

~~Handwritten signature or scribble~~

1906

—/1'

Reglement

für das

Königlich-Preussische

Ingenieur = Corps.

Klebst



De Dato Berlin, den 14. Februar 1790.

Gedruckt bey George Jacob Decker und Sohn,
Königl. Geh. Oberhofbuchdruckern.

9. 3218

1711

und

Landesbibliothek

Landesbibliothek



Landesbibliothek

Landesbibliothek

Inhalt.

Erstes Capitel.

	Seite.
Von dem Dienste der Ingenieur-Officiers in Friedens-Zeiten.	I

Titul I.

Von den Dienst-Berrichtungen der Ober-Brigadiers.	I
---	---

Titul II.

Von den Dienst-Berrichtungen der Unter-Brigadiers.	8
--	---

Titul III.

Von den Obliegenheiten der Ingenieurs de la place.	
--	--

Titul IV.

Von den Dienst-Pflichten der Subaltern-Officiers.	79
---	----

Titul V.

Instruktion für die Bestungs-Unterbediente.	94
---	----

Art. 1. für den Fortifikations-Bauschreiber.	94
--	----

Art. 2. für den " " Zeug-Wärter.	99
----------------------------------	----

Art. 3. für den Wallmeister.	103
------------------------------	-----

Art. 4. für den Schleusenmeister.	107
-----------------------------------	-----

Titul VI.

Titul VI.

Seite.

Regulatif, wie es mit Verfertigung der Anschläge, Bezahlung der Arbeiter, der Fuhren, und gelieferten Materialien, ingleichen mit Führung und Anfertigung der Bau-Rechnungen, bey Bauten, wozu extraordinaire Gelder assigniret werden, gehalten werden soll.

112

Art. 1. von Anfertigung der Anschläge.

112

Art. 2. von der Bezahlung der Arbeiter, Fuhren und gelieferten Materialien, ingleichen von Anfertigung der Bau-Rechnungen.

117

Art. 3. wie es mit Berechnung der Materialien gehalten werden soll.

131

Art. 4. Berechnung der Bau-Geräthschaften.

132

Titul VII.

Regulatif, wie es mit Verfertigung der Anschläge, und Bezahlung der Arbeiter und Fuhren, bey den ordinären Reparatur-Bauten, gehalten werden soll.

133

Art. 1. Cabinets-Ordre, wenn und wie die Anschläge von den ordinären Reparatur-Bauten angefertigt werden sollen.

133

Art. 2. Wie die Auszahlung dieser Gelder geschehen, und die Rechnung geführt werden soll.

135

Zweytes Capitel.

Von dem Dienste der Ingenieur-Officiers bey dem Angrif einer Festung.

137

Titul I.

Titul I.

Ankunft des Verrennungs = Corps vor der Bestimmung.
137

Titul II.

Verhalten der Ingenieur = Officiers bey dem Recognoosciren der Bestungs = Werke, und der umliegenden Gegend.
139

Titul III.

Vorkehrungen zu Eröffnung der Laufgräben.
144

Titul IV.

Die Ingenieur = Officiers werden in Brigaden eingetheilet.
147

Titul V.

Anstalten vor Eröffnung der Laufgräben.
148

Titul VI.

Eintheilung der Arbeiter, und Eröffnung der Laufgräben.
150

Titul VII.

Verhalten nach der Anfertigung der 1sten Parallele bis zur 2ten.
160

Titul VIII.

Verhalten nach der Anfertigung der 2ten Parallele bis zur 3ten.
166

Titul IX.

Anfertigung der 3ten Parallele.
174

Titul X.

Einnahme des bedeckten Weges durch die Sappe.
176

Titul XI.

Einnahme des bedeckten Weges durch einen offenen Angriff.
180

	Titul XII.	Seite:
Anlegung der Breche = Batterien.		184
	Titul XIII.	
Einnahme eines unterminirten bedeckten Weges.		185
	Titul XIV.	
Anfertigung der Descente in den Gräben.		187
	Titul XV.	
Von dem Uebergange über einen trocknen Graben.		189
	Titul XVI.	
Von dem Uebergange über einen nassen Graben.		190
	Titul XVII.	
Sturm auf die Bestung.		194
	Titul XVIII.	
Anfertigung der Logements auf der Breche.		196
	Titul XIX.	
Eroberung der Bestung.		197
Drittes Capitel.		
Von dem Dienste der Ingenieur-Officiers bey der Vertheidigung einer Bestung.		198
	Titul I.	
Verhalten vor der Berennung.		198
	Titul II.	
Was der Ingenieur de la place, in der Zeit zwischen der Berennung und Ankunft des Belagerungs-Corps, zu beobachten hat.		204
	Titul III.	

Titul III. Seite.
Verhalten der Ingenieur-Officiers, vom Tage
der Eröffnung der Laufgräben an, bis zum
Angriff des bedeckten Weges. 214

Titul IV.
Vertheidigung des bedeckten Weges. 220

Titul V.
Verhalten, wenn der Feind im Begriff ist, die
Breche-Batterien und Logements auf dem
bedeckten Wege zu errichten. 226

Titul VI.
Von der Vertheidigung eines trockenen Grabens. 230

Titul VII.
Von der Vertheidigung eines mit Wasser an-
gefüllten Grabens. 233

Titul VIII.
Vertheidigung der Breche im Hauptwall. 236

Titul IX.
Uebergabe der Festung. 238

Viertes Capitel.

Von dem Dienste der Ingenieur-Offi-
ciers, die in Kriegszeiten bey einer
Armee commandiret sind. 243

Fünftes Capitel.

Verpflegungs-Etat des Ingenieur-Corps. 253

Sechstes Capitel.

Wie das Reglement gut verwahrt, und
keinem Fremden geliehen werden soll. 255

Label

T a b e l l e n.

- A. Schema zu den monatlichen Rapports und Extracten.
- B. Schema zur jährlichen Conduiten = Liste.
- C. Schacht = Taxe.
- D. Vorschrift, wie und nach welchem Maasstabe die Bestungs = Risse gezeichnet werden sollen.
- E. Schema zu einem Anschlage von einem Bau, wozu extraordinaire Gelder gegeben werden.
- F. Schema zu einer Rechnung über geliefertes Holz.
- G. Schema zu einer Rechnung über gelieferte Schmiede = Arbeit.
- H. Schema zu einer Steinbrecher = Rechnung.
- I. = zu einer Erd = Schacht = Rechnung.
- K. = zu einer Tagelöhner = Rechnung.
- L. = zu einer Fuhren = Rechnung.
- M. = zu einer Materialien = Rechnung.
- N. = zu einem Inventario über die Bau = Geräthschaften.
- O. Schema zu einem Anschlage von den jährlichen ordinären Reparaturen, die aus der Dotirungs = Cassé bezahlt werden.

Nach:

Nachdem Se. Königl. Majestät von Preußen für gut gefunden, das ganze Ingenieurs Corps in gewisse Brigaden, nach den verschiedenen Provinzen Dero Staaten, einzutheilen, und einer jeden derselben die Staabs-Officiers als Brigadiers vorzusetzen, wobey Sr. Königl. Majestät ernster Wille dahin gerichtet ist, daß in diesen Abtheilungen die genaueste Subordination und Strenge des Dienstes beobachtet werde, und ein jeder seinem Vorgesetzten die gebührende Achtung und Folgsamkeit bezeige, so wie es in Dero übrigen Armee von je her eingeführt gewesen, auch ein jeder wisse, was für Pflichten zu erfüllen ihm obliegen: so haben Allerhöchst Dieselben geruhet, nachfolgendes Reglement vorzusetzen, mit dem so gnädigen als ernstlichen Befehl, daß ein jeder die ihm

A

nach

nach seinem Stande in diesem Reglement vorgeschriebene Pflichten auf das genaueste in Erfüllung bringe.

Erstes Capitel.

Von dem Dienste der Ingenieur-Officiers in Friedenszeiten.

Tit. I.

Von den Dienst-Berrichtungen der Ober-Brigadiers.

§. 1.

Der Ober-Brigadier einer Provinz hat alle in dieser Provinz liegende Bestungen unter seiner Inspection; ihm sind ein, oder mehrere Unter-Brigadiers untergeordnet.

§. 2.

Auf die Erhaltung der Werke dieser Bestungen, und deren ununterbrochenen gehörigen Vertheidigungsstand, muß der Ober-Brigadier mit der größten Sorgfalt sein stetes Augenmerk richten, deshalb er jährlich zweymahl die Bestungen seiner Inspection bereis

bereisen muß, bey welcher Gelegenheit er sich denn von dem Ingenieur de la place einen genauen Rapport von allen dem, was bey der Bestung vorgefallen ist, abstatte läßt. Wird aber in einigen dieser Bestungen gebaut, so muß er so oft dahin reisen, als es die Nothwendigkeit erfordert.

Bey dieser Bereisung muß der Ober-Brigadier hauptsächlich nachsehen, ob allen in dieser Instruction vorgeschriebenen Punkten von den Ingenieur-Officiers nachgelebet werde.

S. 3.

Sämmtliche Brigadiers, sowohl Ober-Brigadier, als Unter-Brigadier in den Provinzen, stehen unter dem vierten Departement des Ober-Kriegs-Collegii, von welchem sie die Ordres und Commissionen in Dienstfachen empfangen.

S. 4.

Alle Verfügungen, welche das Departement den Ober-Brigadiers zur Bekanntmachung an die unter ihnen stehenden Brigadiers und Ingenieurs de la place zuschickt, haben dieselben und zwar in extenso ungesäumt an diejenigen zu expediren, die es angeht,

geht, damit die verlangten Nachrichten so prompt als möglich einlaufen mögen.

S. 5.

Alle Monathe haben die Ober-Brigadiers einen Rapport von dem Zustande der Bestungen ihrer Inspection, und den darinn etwa vorkommenden Veränderungen, welcher mit dem Extract der ausgegebenen Gelder, sowohl bey den ordinairen Reparaturen, als den extraordinairn Bauten, und dem dazu vorschristsmäßig abgefaßten Bericht begleitet wird, nach dem Schemate A. an das vierte Departement einzureichen, zu welchem Ende sie sich diese Rapports und Extracte aus den Bestungen so zeitig einschicken lassen müssen, um den Haupt-Extract daraus anfertigen, und dergestalt einsenden zu können, daß solcher spätestens vor dem 16ten des darauf folgenden Monaths bey dem Ober-Kriegs-Collegio eingehe.

S. 6.

Alle Jahre in der Mitte des Monaths December schicken die Ober-Brigadiers dem Departement eine pflichtmäßige und gewissenhafte Conduiten-Liste nach dem Schemate B. ein.

S. 7.

S. 7.

Die Ober-Brigadiers melden ferner dem Departement den Abgang der Officiers, tragen auch dem Departement die etwanigen Heiraths-Gesuche der Officiers vor, wobey sie vorher die Untersuchung anstellen müssen, ob die Heirathen schicklich sind, und die Officiers dadurch ihr Glück machen; auch die Versetzung der Officiers in andere Garnisonen, die Beurlaubungen, und die sonstigen Vorfällenheiten unter selbigen.

S. 8.

Da nach der Allerhöchsten Cabinets-Ordre vom 3ten Februarii 1789 künftighen, wenn Veränderungen von Wichtigkeit bey den Festungen vorkommen, oder neue Werke angelegt werden, die Brigadiers ihre Projekte und Anschläge nicht mehr einseitig, sondern mit Zuziehung mehrerer in der Provinz stehenden Ingenieur-Officiers, bearbeiten sollen, so wird das vierte Departement dem Ober-Brigadier, unter welchem diese Festung stehet, auftragen, mit Zuziehung mehrerer in der Provinz stehenden Ingenieur-Officiers, das Locale wohl zu examiniren, das von richtige Plane und Profile mit seinen

darauf bemerkten Ideen, nebst den Kosten-
Anschlägen, anzufertigen, welche derselbe dem
4ten Departement, zur nähern Prüfung und
Einholung der Allerhöchsten Approbation,
einzusenden hat.

S. 9.

Wenn die Ober-Brigadiers, auch außer
solchen ihnen ausdrücklich aufgetragenen
Fällen, Vorschläge zur Verbesserung des
Bestungs- Wesens überhaupt, oder einer
Bestung ihrer Brigade insbesondere, zu
thun haben, oder Kenntnisse von Umstän-
den bekommen, die dem Bestungs- Wesen
nachtheilig sind: so erfordert es ihre Pflicht,
davon an das 4te Departement zu berichten,
welches diese Vorschläge und Anzeigen prü-
fen, und davon, nach Befinden der Umstän-
de, Gebrauch machen wird.

S. 10.

Aus obigem erhellet schon, daß die Unter-
Brigadiers in den Provinzen ihren Ober-
Brigadiers untergeordnet sind, und die Rap-
ports, Extracte, Conduiten-Listen, und alle
Berichte, welche Generalia der Dienstsa-
chen betreffen, an dieselben einschicken müs-
sen, damit sie durch den Weg der Ober-
Bri-

Brigadiers an das 4te Departement gelangen; dagegen aber wollen Se. Königl. Majestät ausdrücklich, wie solches auch schon durch die Cabinets-Ordre vom 31sten December 1788 vestgesetzt worden, daß bey den Fortifications- Bau- Angelegenheiten, und solchen Sachen, welche die Deconomie der Bestungen betreffen, eine Ausnahme von dem gewöhnlichen Geschäfts- Gange in der Art gemacht werde, daß diejenigen Unter- Brigadiers und Ingenieur-Officiers, welchen Fortifications- Bauten anvertraut sind, alles dahin einschlagende dem 4ten Departement gleich unmittelbar melden, damit die Sachen dadurch nicht weitläufiger werden, und zu viel Zeit erfordern, jedoch müssen letztere ihre Unter- Brigadiers, und diese wieder ihre Ober-Brigadiers, davon benachrichtigen.

 Titul II.

 Von den Dienst = Verrichtungen der
 Unter = Brigadiers.

§. I.

Die Unter = Brigadiers einer Provinz sind dem dieser Provinz vorgesezten Ober = Brigadier untergeordnet, und müssen alle Monath einen Rapport und Extract, sowohl von den ordinairren Reparaturen, als den extraordinairren Bauten in den Bestungen, in gleichen jährlich eine pflichtmäßige Conduiten = Liste von allen zu ihrer Brigade gehörigen Ingenieur = Officiers, nach dem vorgeschriebenen Schema und der zur Einsendung vestgesetzten Zeit, an selbige einschießen.

Bey vorfallendem Abgang, nöthigen Versetzungen, Verheirathung und Beurlaubung der Officiers, meldet der Unter = Brigadier solches dem Ober = Brigadier, nebst den wahren und gegründeten Ursachen dieser Vorfällenheiten, letzterer prüfet sie, und berichtet dem Departement davon. Keinem Ingenieur = Officier ist es daher erlaubt, immediate an den König, oder an das Ober = Kriegs = Collegium zu schreiben, sondern die
 erste

erste Instanz der Subalternen ist ihr Ingenieur de la place, des Ingenieur de la place der Unter-Brigadier, des Unter-Brigadiers der Ober-Brigadier, des letztern hingegen das Departement. Wegen Versorgung und Pensionirung invalider Officiers von dem Ingenieur-Corps und Einsendung der Listen von selbigen, haben sich die Brigadiers nach den unterm 2ten Februar 1789 ertheilten Cabinets-Befehlen zu richten.

§. 2.

Die Unter-Brigadiers müssen die Bestungen ihrer Inspection jährlich zweymal, diejenigen aber, in welchen gebauet wird, so oft als es die Nothwendigkeit erfordert, bereisen, und sich in selbigen so lange aufhalten, als nöthig ist, um sich eine genaue Kenntniß von allen dem, was die Bestung angeht, zu verschaffen. Bey dieser Bereisung müssen sie sich eine genaue Rechenschaft von allen dem, was bey der Bestung vorgefallen ist, von dem Ingenieur de la place ablegen lassen, und mit selbigem alle Werke der ihm anvertrauten Bestung, die Minen, Casematten &c. auf das genaueste untersuchen, um danach bestimmen zu können, was künf-

tig zu repariren am nothwendigsten ist, und ob die schon veranschlagte Reparatur gehörig ausgeführet wird. Zugleich müssen sie, bey dieser Gelegenheit, die Bestungs-Magazine, die Ordre-Bücher und Registraturen der Ingenieurs de la place, revidiren.

S. 3.

Zufolge der Königl. Cabinets-Ordre vom 3ten Februar 1789 sollen künftig, wenn Veränderungen von Wichtigkeit bey den Bestungen vorkommen, oder neue Werke angelegt werden, die Brigadiers ihre Projecte und Anschläge nicht mehr einseitig, sondern mit Zuziehung mehrerer in der Provinz stehenden Brigadiers, Ingenieur-Officiers und des Ingenieur de la place, bearbeiten. Zu dem Ende wird das 4te Departement, bey einem solchen Vorfalle, eine Commission von mehreren Officiers ernennen. Diese aus den Brigadiers und mehreren Ingenieur-Officiers der Provinz, auch dem Ingenieur de la place, bestehende Commission begiebt sich an den Ort hin, wo gebauet werden soll, und untersucht nach dem Plane, welcher, wenn keiner vorhanden seyn sollte, förderksamst nebst den nöthigen Profilen auf das richtigste ange-
ferra

fertiget werden muß, das Locale sehr wohl und zu wiederholtenmalen. Der Brigadier, unter dem die Bestung stehet, in welcher gebauet werden soll, trägt unterdessen, wenn es nicht schon vorher geschehen seyn sollte, seine Ideen auf, und übergiebt den Plan davon, und die dazu nöthigen Profile, der Commission, die nunmehr untersucht, ob das anzulegende Werk dem Locale angemessen ist, und nach dem Projekt erbauet werden kann.

Sind nun die Stimmen einig, und findet keine Einwendung mehr statt, wenn gleich ein jedes Glied der Commission hier seine Meinung frey, nach seinem besten Wissen und Gewissen, sagen darf: so wird der zu diesem Projekt gehörige Anschlag von dem Ingenieur de la place, wo gebauet werden soll, angefertigt, der Commission übergeben, von selbiger genau untersucht, und alsdann, so wie alle zu diesem Projekte gehörige Plane und Profile, von jedem Gliede derselben unterschrieben.

Der Brigadier, unter dessen Inspection der Ort, wo gebauet werden soll, stehet, schickt sodann diese unterschriebenen Plane, Profile und Anschläge, nebst einem Memoire rai-

raisonné, dem Ober-Kriegs-Collegio zu, welches alsdann, wenn nichts dawider einzuwenden ist, die Allerhöchste Approbation besorgen wird.

Ist nun die Allerhöchste Approbation erfolgt, und die Arbeit im Gange, so hat der Brigadier, unter dem diese Bestung stehet, nachzusehen, ob der Ingenieur de la place, der diesen Bau dirigiret, die nöthigen Vorkehrungen, in Anschaffung der Materialien und Bestellung der Arbeiter, gemacht habe, damit die Arbeit nicht in ihrem Fortgange gehindert werde, und vielleicht in der besten Jahreszeit ins Stocken gerathe. Er untersucht die Güte der Materialien, ob beym Löschten des Kalks gehörig verfahren, und ob der Mörtel nach einem gehörigen, aus der Güte des Kalks zu bestimmenden Verhältniß gemacht werde? ob das Holz zur gehörigen Zeit gefällt worden, u. dergl. Er untersucht auch die Fundamente, und bestimmt, wie die schlechten zu sichern, und was für Vorsichten dabey zu gebrauchen sind.

Ferner siehet er nach, ob der Ingenieur de la place die ihm anvertraute Arbeit genau nach dem approbirten Plane und Profilen, auf das solideste und mit der möglichsten

sten Deconomie, überhaupt anschlagsmäßig, verrichte.

Er untersucht die von dem Ingenieur de la place mit den Handwerkern wegen einer oder der andern Arbeit gemachte Accorde, ingleichen die, wegen Lieferung der Materialien, mit den Entrepreneurs geschlossenen Contracte, und auctorisiret sie.

Bei diesen Untersuchungen über die möglichst besten Arrangements zum Bau, und bei der Rücksicht über den guten Gang desselben, soll aber der Unter-Brigadier den Ingenieur de la place stets als den Director des Baues betrachten.

Er ertheilt daher seine nöthigen Anweisungen und Bemerkungen nur dem Ingenieur de la place zur Ausübung und zur Befolgung, und enthält sich übrigens aller Ordres an die Untergebene desselben, oder dessen Unterbediente, zur unmittelbaren Ausführung. Denn theils können dadurch die Untergebene, bei widersprechenden Befehlen, unsicher in Leistung des Gehorsams werden, theils könnte dadurch oft Zögerung, und bei gut geprüfter, auf alle im Gange seyende Arbeiten zweckmäßig gemachter Einrichtung, vergebliche Kosten gemacht werden.

werden, wenn schleunig hier und da Unterbrechungen geschehen, die dem Director des Baues unbekannt sind.

Von Zeit zu Zeit läßt er sich von dem Ingenieur de la place das Manual vorzeigen, um daraus zu ersehen, wie viel schon ausgegeben worden, und wie viel noch, zur gänzlichen Vollendung des Baues, übrig bleibt.

S. 4.

Wenn bey den Bestungen Wasser-Bau-ten von Betracht vorkommen, so wollen Se. Königl. Majestät, daß auf vorher bey Allerhöchstdenenselben geschehene Ansuchung, ein oder mehrere Glieder des Wasser-Bau-Amtes mit zu Rathe gezogen, und der bevorstehende Bau kommissarisch vestgesetzt werde. Wosern aber der Bau von großer Wichtigkeit ist, soll solcher vom Wasser-Bau-Amte selbst ausgeführet werden; jedoch soll solches, wegen seiner Verbindung mit den Bestungs-Works, stets unter der Mitaufsicht des Brigadiers und Ingenieur de la place geschehen.

S. 5.

Wenn in einer Bestung neue Minen angelegt werden sollen, so wird das Ober-Kriegs-

Kriegs-Collegium dem Chef der Mineurs auftragen, hierzu das Project zu machen.

Zu dem Ende muß der Ingenieur de la place letzterm so viele Zeichnungen von demjenigen Theile der Bestung, wo die Minen angelegt werden sollen, gegen einen Schein zukommen lassen, als ihm zur genauen Kenntniß des Locale nöthig sind.

Hat nun der Chef der Mineurs das Project, nebst den dazu nöthigen Planen und Profilen ausgearbeitet, so tritt er mit dem Brigadier der Bestung, oder, ist es ein Bau von Wichtigkeit, mit der dazu bestimmten aus Ingenieur-Officiers bestehenden Commission, zusammen, und überlegt mit selbigen gemeinschaftlich, ob solches statt finden könne, oder eine Abänderung leide.

Wenn endlich alle Stimmen einig sind, und das Project dem Endzweck angemessen befunden wird, so unterschreibt solches sowohl der Chef der Mineurs, als auch der Brigadier der Bestung, oder auch die ganze Commission, wenn eine gegenwärtig gewesen ist. Hierauf verfertiget der Ingenieur de la place den Anschlag zu den dazu nöthigen Kosten, übergiebt solchen dem Brigadier

gadier, oder der Commission, zur Prüfung, und diese schickt alsdann sowohl den Anschlag als die Zeichnungen, so alle von der Commission unterschrieben sind, an das Ober-Kriegs-Collegium.

Ist die Allerhöchste Approbation erfolgt, so wird alsdann dem Ingenieur de la place die Ausführung dieses Projects aufgetragen.

§. 6.

Bei einem jeden Bau muß der Brigadier, gleich zu Anfang desselben, ein Verzeichniß von den bey diesem Bau nöthigen Materialien und Geräthschaften an das 4te Departement einschießen, damit solches über diese Sachen einen Frey-Paß bey der Königl. Accise- und Zoll-Direction auswirken könne.

§. 7.

Wenn die Betrachtlichkeit des Baues, und der Mangel an freywilligen Maurern, Handarbeitern, und Fuhrwagen, es nöthig macht, daß diese Bedürfnisse bey des Königs Majestät nachgesucht werden müssen: so muß der Brigadier die Liste von solchen bey seinen Bestungen nöthigen Arbeitern und Wagen an das 4te Departement, und zwar jedes

jedesmal spätestens um den Anfang des Monats Februarii einschicken, damit das weitere Nöthige deshalb zu rechter Zeit besorget werden könne.

S. 8.

Ist der Bau geendiget, so meldet solches der Brigadier dem 4ten Departement, und dieses wird alsdann, laut Allerhöchster Instruction de dato Berlin den 25sten Julii 1787, eine Commission ernennen, die aus dem Brigadier, zu dessen Brigade die Besetzung gehört, und aus noch einigen Ingenieur-Officiers der Provinz besteht, um den Bau nach Ehre und Pflicht zu untersuchen. Findet diese Commission, daß alles anschlagsmäßig ausgeführt ist: So unterschreibt sie die davon geführte Rechnung, und schickt ihren Bericht darüber an das Ober-Kriegs-Collegium.

S. 9.

Was die ordinairren Reparaturen betrifft, so haben Se. Königl. Majestät geruhet, dem Ober-Kriegs-Collegio, unterm 31sten Januarii 1789, aufzugeben, sämtlichen Gouverneurs und Commandanten der Bestungen durch ein Circulare bekannt zu machen,

B

machen, daß solche im Monath März eine Revision aller nöthigen Reparaturen in ihren Bestungen durch die Ingenieurs de la place vornehmen lassen, von welchen hienächst die nöthigsten Reparaturen ausgemittelt, die Anschläge davon angefertigt, und die Dotirungs-Gelder zu Bestreitung dieser Ausgaben verwandt werden sollen.

Von diesem Geschäfte und von den nöthig gefundenen Reparaturen müssen die Ingenieurs de la place nach Pflicht und Gewissen sowohl dem Commandanten, als auch dem Unter-Brigadier, unter welchem sie stehen, die gehörige Anzeige thun, und mit demselben, wegen der vorzüglichen Nothwendigkeit der Reparaturen, in Deliberation treten. Bey Revision dieser Anschläge hat also der Unter-Brigadier darauf zu sehen:

- a) daß in selbigen nur lediglich solche Sachen ausgeführet werden, die zur Unterhaltung der Bestungs-Werke und der davon abhängenden Gebäude nothwendig sind, worunter zugleich die Galaria der vestgesetzten Fortifikations-Unterbedienten mit begriffen sind; alle Zulagen aber an Leute, so keine Unter-
Be

Bedienten sind, und worüber keine besondere Königl. Ordre vorhanden ist, werden nicht gut gethan.

- b) Daß jederzeit die nothwendigsten Reparaturen, und solche, die bey einem längern Aufschub den Schaden vergrößern, und mehrere Kosten verursachen würden, veranschlagt werden, daß aber auch nicht aus einer übel angebrachten Deconomie, oder um vieles Geld in der Dotirungs-Casse vorräthig zu haben, zu wenig an die Unterhaltung der Bestungs-Werke gewendet werde, ob es gleich nicht zu läugnen ist, daß es sehr vortheilhaft wäre, wenn die Dotirungs-Casse jederzeit einen Bestand hätte, der dem Dotirungs-Fond proportionirt wäre, um dadurch, bey unvermuthet vorfallenden Schäden, sogleich Geld bey der Hand zu haben.

Die Ingenieurs de la place sind daher anzuhalten, sich einen solchen Bestand durch gute Deconomie nach und nach zu verschaffen, ohne jedoch die nöthigen Reparaturen zu vernachlässigen.

§. 10.

Fallen in einer Festung außerordentliche Reparaturen vor, die aus dem Dotirungs-Fond nicht bestritten werden können, z. E. durch große Wasser-Fluthen, oder lange anhaltende nasse Bitterung, so begiebt sich der Unter-Brigadier, nachdem ihm solches von dem Ingenieur de la place gemeldet worden, sogleich an den Ort hin, wo diese Schäden geschehen, untersucht solche genau, und läßt davon von dem Ingenieur de la place einen Anschlag anfertigen, welchen er, nachdem er ihn vorher seiner Richtigkeit wegen attestiret hat, an das Ober-Kriegs-Collegium einschickt, um wo möglich von des Königs Majestät eine Summe zur baldigen Wiederherstellung dieser außerordentlichen Schäden auszuwirken.

§. 11.

So wie es die Pflicht des Unter-Brigadiers ist, für die Erhaltung der Werke der unter ihm stehenden Festung, und deren ununterbrochenen Vertheidigungs-Stand überhaupt zu sorgen, so hat er noch besonders auf die Unterhaltung der Casematten und übrigen Souterrains zu sehen, und darauf

zu halten, daß der Ingenieur de la place die ihm deshalb vorgeschriebenen Verhaltungs-Befehle genau erfülle.

S. 12.

Nicht weniger hat der Unter-Brigadier darauf zu sehen, daß die Anfertigung der Anschläge, ingleichen die Führung der Geld- und Materialien-Rechnung, nach der vorgeschriebenen und diesem Reglement angehängten Instruction und Schema geschehe, auch alle Arbeiten mit der genauesten Deconomie, jedoch nicht auf Kosten der Solidität, ausgeführt werden.

S. 13.

Da auch Se. Königl. Majestät mittelst Cabinets-Ordre vom 1sten Merz 1789 für nöthig erkläret, daß künftig zu Fortifications-Unterbedienten Leute anzustellen sind, welche die erforderlichen Kenntnisse von ihrem Geschäfte haben, so hat sich der Unter-Brigadier den jedesmaligen Abgang dieser Unterbedienten von dem Ingenieur de la place melden zu lassen, dessen anderweitigen Vorschlag zu prüfen, und wenn er nichts dagegen einzuwenden hat, an das Ober-

B 3. Kriegs-

Kriegs-Collegium zur Approbation einzuschicken.

S. 14.

Der Unter-Brigadier hat in den Besetzungen seiner Inspection darauf zu sehen, daß die Ingenieurs de la place ihre Subalternen zu ihrer Schuldigkeit anhalten; ferner, daß alle unter ihm, dem Unter-Brigadier, stehende Ingenieur-Officiers alles das, was ihnen aufgetragen wird, genau und mit Zuverlässigkeit ausrichten. Er muß sich daher bemühen, eine Nachahmung unter den Officiers zu erwecken, und zu erforschen suchen, zu welchem Theile des Metiers ein Officier mehr Genie hat, als zu einem andern, und auf welchen er sich vorzüglich appliciret, auch überhaupt darauf halten, daß allem, was in dem Reglement befohlen worden, genaue Folge geleistet werde.

Uebrigens werden die Ingenieur-Officiers in Fällen, welche allen Officiers ohne Unterschied zu wissen nöthig sind, auf das Reglement für die Infanterie verwiesen, aus welchem alles allgemein Verbindliche für bekannt angenommen, und hier nicht wiederholt worden, zu welchem Ende jedem Ober-, Unter-Brigadier und Ingenieur de la

la place ein Exemplar dieses Infanteries Reglements zugefertigt worden.

S. 15.

Dieserhalb und damit sich kein Ingenieur de la place mit der Unwissenheit, oder daß ihm diese oder jene Verfügung nicht zugekommen sey, entschuldigen könne, soll in jeder Festung ein Ordre-Buch gehalten werden, in welches der Ingenieur de la place alle bereits gegebene, oder künftig noch etwa zu gebende Ordres, zur Nachweisung für die Ingenieur-Officiers, gehörig einträgt. Zu dem Ende müssen die Unter-Brigadiers die vom Ober-Kriegs-Collegio an sie verfügte Sachen, in so weit solche die Ingenieurs de la place angehen, in Originali in den Festungen circuliren lassen; jeder Ingenieur de la place setzt sein Präsenztatum darauf, und die letzte Festung schießt es an den Brigadier zurück, woraus zugleich zu ersehen ist, wenn eine Festung sich im Abschießen vernachlässiget hat.

S. 16.

So soll auch der Brigadier durch die Ingenieurs de la place ein richtiges Inven-

tarium von allen Zeichnungen, Charten und andern Nachrichten, die Bezug auf die ihnen anvertraute Bestung haben, sie mögen in dem Gouvernements-Archiv, oder in den Händen des Ingenieurs de la place seyn, anfertigen lassen, solches der Richtigkeit wegen unterschreiben, und sodann eine Abschrift davon an das Ober-Kriegs-Collegium einsenden.

Von diesen Zeichnungen und Nachrichten nimmt der Ingenieur de la place gegen einen Schein, der im Gouvernements-Archiv niedergelegt wird, diejenigen Stücke an sich, die er zu seinem Dienste, und um sich die Bestung in allen ihren Theilen bekannt zu machen, nöthig hat.

S. 17.

So wie nun die Pflicht eines jeden Ingenieur-Officers dahin gehet, nicht nur die ihm aufgelegte Dienstverrichtungen mit Fleiß und Genauigkeit auszurichten, sondern auch jede Gelegenheit anzuwenden, seine Kenntnisse zu erweitern, und in Ausübung zu bringen; so muß auch der Unter-Brigadier die unter ihm stehenden Ingenieur-Officers ermahnen, ihre müßige Stunden, so viel als

es

es die Umstände erlauben, auf eine nützliche und angenehme Art auszufüllen zu suchen. Er hat sie anzuhalten, sich eine genaue Kenntniß aller zu einem Bau gehörigen Materialien, deren Preise, Güte und Dauer, zu erwerben, damit solche an den gehörigen Orten angebracht, und zur Bestigkeit regelmäßig mit einander verbunden werden. Eben so nöthig ist es einem Ingenieur-Officier, die Kunstgriffe, deren sich die Handwerker bey einem Bau bedienen, zu wissen, damit er nicht mit schlechter Arbeit betrogen werde. Der Ingenieur-Officier hat deswegen nicht nöthig, Zimmermann oder Maurer zu werden, wenn er gleich ihre geheimen Griffe zu finden, und ihr Handwerk zu verstehen sich bemühet; weil es immer ein großes Unglück für ihn ist, wenn er sich lediglich auf die Geschicklichkeit seiner Arbeiter verlassen muß. Er vergiebt sich dadurch den Respect, den sie ihm schuldig sind, und er ist gezwungen, ihre Fehler, wenn er sie auch gewahr werden sollte, zu übersehen.

§. 18.

Außer den übrigen Eigenschaften eines Ingenieur-Officiers, wird auch ausdrück-

B 5

lich

lich die eines guten Haushalters verlangt, und Se. Königl. Majestät befehlen hiemit alles Ernstes, daß darauf bey den Advancesments: Vorschlägen Rücksicht genommen, und besonders derjenige, der sich so gar schlechter Wege bedienet hat, unter keinerley Vorwand zu einer höhern Charge in Vorschlag gebracht werden soll, worauf die Brigadiers, bey Bereisung der Bestungen ihrer Inspection, zu sehen haben.

§. 19.

Auch befehlen Se. Königl. Majestät, daß den Officiers des Ingenieur: Corps eben diejenigen militairischen Honneurs gemacht werden, und sie auch gleich den andern Officiers der Armee alle diejenigen Prärogativen genießen sollen, welche ihnen nach ihrem Charakter zukommen.

§. 20.

Endlich wollen Se. Königl. Majestät, daß in dem ganzen Ingenieur: Corps Einigkeit, Zusammenhang, und ein gewisser Esprit de corps herrsche, vermöge dessen die Bezüge von wahrer Ehre, welche keinen Flecken im Corps duldet, erhalten und befördert,

dert, unnütze Zänkerereyen dagegen, oder wohl gar Kabale, auf immer vom Corps entfernt gehalten werden, zu welchem Ende auch Allerhöchstdieselben das Avancement, welches eine billige Belohnung treu geleisteter Dienste ist, in der größten Ordnung im Corps fortgehen lassen wollen, und hierdurch Allergnädigst vestsetzen, daß künftig alle Abgänge und Vorschläge von den Brigadiers, in Ansehung ihrer unterhabenden Brigaden, an den von Sr. Königl. Majestät dem ganzen Ingenieur-Corps vorgesetzten Chef eingesandt, von letzterm aber Allerhöchstdenen selbst zur Genehmigung vorgelegt werden sollen.

Sollten inzwischen Officiers im Corps zu finden seyn, welche sich ein oder den andern dieser Flecken zu Schulden kommen ließen, oder mit der gehörigen Application im Dienste nicht continuirten, so würden solche, bey so bewandten Umständen, sich keinesweges des Avancements in der Ordnung zu erfreuen haben.

Titul

Titul III.Von den Obliegenheiten der Ingenieurs
de la place.

§. I.

Wenn Se. Königl. Majestät das Allergnädigste Zutrauen zu einem Ingenieur-Officier haben, ihn zum Ingenieur de la place einer Festung zu ernennen, so muß dessen erste Sorge seyn, sich eine genaue Kenntniß sowohl von den Festungswerken selbst, als der umliegenden Gegend dieses Places, auf einen Kanonenschuß weit, zu verschaffen; zu dem Ende muß er auf das genaueste untersuchen, wie jedes Werk beschaffen ist, worin seine Stärke und Schwäche bestehet, und wie ein Werk das andere unterstützt und vertheidiget. Er muß sich alle Casematten, gewölbte Pulver-Magazine, und andere Souterrains, genau bekannt machen, um zur Zeit einer Belagerung so gleich wissen zu können, wo man Truppen, Pulver oder andere Sachen unterbringen kann. Obgleich bey einer Festung, die mit Minen versehen ist, dieses Vertheidigungs-Mittel eigentlich den Mineur-Officier angeht, so muß

muß doch der Ingenieur de la place, da ihm die Unterhaltung dieser Minen obliegt, und diese Art der Vertheidigung mit den übrigen Vertheidigungs-Anstalten bey der Bestung in Verbindung stehet, das ganze Minensystem genau im Kopfe haben.

Liegt eine Bestung an einem Flusse, hat solche Wassergraben, und sind diese mit Schleusen versehen, so muß er sich das Spiel dieser Schleusen auf das möglichst beste bekannt machen, theils um bey entstehenden Wasserfluthen die nöthigen davon bey Zeiten aufziehen zu lassen, das Wasser abzuleiten, ehe es zu hoch anläuft, und die Werke dadurch vor Schaden zu schützen, theils auch um zur Zeit einer Belagerung Vortheile von diesen Schleusen zu ziehen. Er muß auch sehr darauf sehen, daß solche gut gedeckt sind, damit sie von dem feindlichen Geschütz nicht ruiniret werden können, in gleichen ob der Zugang über selbige gut verwahret ist; weil, wenn sich Leute über solche herüber schleichen können, dergleichen Orter wegen der Ueberfälle sehr gefährlich werden können. Die nehmliche Vorsicht ist auch bey unterirdischen Canälen, oder Wasserleitungen, so aus der Bestung nach dem

dem Felde gehen, zu beobachten, und müssen deren Ausgänge vorzüglich gut verwahrt werden.

Wegen des Aufziehens und Zusehens der Schleusen in den Bestungs- Werken, es mag nun zum Behuf der Schiffahrt, oder aus einer andern Ursache geschehen, haben die Schleusenmeister, sie mögen Königlich, oder vom Magistrat angesetzt seyn, sich lediglich nach den Befehlen des Ingenieur de la place, der deshalb mit dem Gouverneur oder Commandanten Rücksprache genommen haben muß, zu richten, damit den Bestungs- Gräben, besonders in Kriegszeit, nicht das nöthige Wasser entzogen werde, und mehrere Unordnungen entstehen; indem, wenn andern Leuten das Aufziehen und Zusehen willkürlich überlassen wird, es sich schon ereignet hat, daß Müller- Knechte die Ketten ausgehakt gelassen, und selbige daher, bey schleunigem Wasser- Zufluß, mit Lebens- Gefahr in die Schützen zu ihrer Ziehung zu bringen waren.

§. 2.

Hat sich nun der Ingenieur de la place alle Bestungs- Werke, ihre gegenseitige Ver-

Vertheidigung, ihre Stärke und Schwäche, nebst allen Souterrains und Minen, genau bekannt gemacht, so muß er auch die vorliegende Gegend untersuchen, und bey sich überlegen, wie er den Ort angreifen würde, wenn er Feind wäre. Liegen hohle Wege und Ravins um die Bestung herum, so muß er nachsehen, ob sich der Feind ihrer bedienen könne, seine Angriffe dadurch zu erleichtern, und näher an die Werke heran zu kommen, oder ob er daselbst seine Depots sicher anlegen könne.

Giebt es Anhöhen vor dem Plaze, so untersucht er, ob sie so nahe liegen, daß die Werke von selbigen eingesehen sind, und von da bestrichen werden können, und ob man sich gegen dieses Einsehen und Bestreichen durch Traversen und Epaulements decken kann, wobey anzumerken ist, daß diejenigen Anhöhen die gefährlichsten sind, von welchen man den Werken in den Rücken und in die Flanke sehen kann.

Wenn Häuser, Mauern, Hecken, Busch etc. in der Nähe des Plazes sind, so beobachtet er ebenfalls dabey, ob sie dem Feinde nützlich seyn können, giebt aber auch zugleich Acht, daß nicht etwa dergleichen von neuem angelegt,

legt, oder erbauet werden, die dereinst der Festung zum Nachtheil gereichen könnten. Wenn er also siehet, daß ein solches Gebäude, oder dergleichen, von irgend jemand angeleget wird, so hat er solches so fort dem Gouverneur oder Commandanten anzuzeigen.

Se. Königl. Majestät setzen auch hiez mit ausdrücklich vest, daß der Ingenieur de la place nicht zugeben soll, daß auf die Weite von 12 bis 1300 Schritte irgend ein Haus, noch Weg oder Chaussee angelegt, noch ein Graben gemacht werde, wenn nicht vorher solches dem Gouverneur oder Commandanten gemeldet, mit dem Ingenieur de la place Rücksprache genommen, und von selbigem die Allignements gegeben worden.

Ist aber die Sache von Wichtigkeit, so muß der Ingenieur de la place solches dem Brigadier melden, der sodann die nöthige Verfügung treffen, oder wenn es erforderlich seyn sollte, dem Ober-Kriegs-Collegio davon Nachricht geben wird.

In einer Entfernung von 700 bis 800 Schritt von dem bedeckten Wege, muß künftig weder ein Haus noch andere Umfassungs-Mauer aufgebauet werden, bey Strafe
der

der Niederreißung, und keiner zu erwarten habenden Schadloshaltung.

Sind nahe um die Bestungs = Werke herum nasse und sumpfigte Gegenden, so muß der Ingenieur de la place nicht zugeben, daß die Eigenthümer derselben solche durch Abzieh-Graben trocken zu machen suchen, um solche besser nutzen zu können; vielmehr muß er, so bald er gewahr wird, daß dergleichen der Bestung schädliche Abzieh-Graben gemacht werden, solches dem Gouverneur oder Commandanten anzeigen, und auf die Einstellung dieser Arbeit dringen.

Der Ingenieur de la place muß sich nicht begnügen, die Untersuchung der Bestungs = Werke, und der umliegenden Gegend, nur einmahl gethan zu haben, sondern solche vielmehr öfters wiederholen, damit er sich von der Figur des Places und der umliegenden Gegend eine vollkommene Vorstellung in seinen Gedanken machen könne.

S. 3.

Nicht von minderer Wichtigkeit ist es, daß der Ingenieur de la place sich eine genaue Kenntniß von dem Innern der befestigten Stadt, worinn er stehet, verschaffe, und
 E die

die öffentlichen Gebäude, Casernen, die Keller und Boden der Bürger, sowohl in der Stadt, als in den Vorstädten, die Vorwerke, alle Wasserleitungen und Brunnen, die Feuer- und Spritzen-Geräthschaft, die Zahl und Gattungen der Handwerker und Künstler, die unbebauten Plätze, auch ohngefähr den Bedarf der Einwohner zu ihrer Subsistence und Unterhalt kenne, um in erforderlichem Falle dem Commandanten Vorschläge, zur Anlegung der Magazine, Unterbringung von Depots aller Art, Lazarethe, Laboratorien, Einquartirung der Garnison, zum Wasser-Verschleiß, zu Feuerlösch-Anstalten, und allem, was überhaupt Einfluß in eine mit Ordnung zu führende Vertheidigung hat, machen zu können.

S. 4.

Hat der Ort schon eine oder mehrere Belagerungen ausgehalten, so muß der Ingenieur de la place die Tagebücher davon fleißig nachlesen. Er muß auf Ort und Stelle nachsehen, was für Vortheile der Feind benutzt hat, entweder um seine Depots besetzt anzulegen, oder seine Laufgräben so nahe als möglich an der Bestung zu eröffnen,
oder

oder ob ihm die Gegend Gelegenheit gegeben, gleich den ersten Tag einige Batterien zu errichten, und dergl.

S. 5.

Nach Erfüllung dieser höhern Gegenstände, welche die Kenntniß der Bestung, ihres Angriffs, und ihrer Vertheidigung betreffen, muß der Ingenieur de la place auch auf den Oeconomie-Zustand der Bestung sein Augenmerk verwenden. Er muß daher mit allem Vorrath von Bau-Materialien, welche sich in Bestand befinden, mit allen Utensilien, Arbeits-Zeugen und ihrer Beschaffenheit, mit der wirklichen Anzahl Palissaden und den eigentlichen Orten ihrer Placirung bey entstehendem Kriege, den dazu gehörigen Barrieren, und deren Local-Anwendung, und endlich mit dem Apparate, der zum Gebrauch bey Schleusen-Versetzung erforderlich ist, genau bekannt zu werden suchen. Bey seinem Antritt als Ingenieur de la place muß er sich dieses genau, nicht nur im Verzeichniß, sondern bey Ocular-Besichtigung, übergeben lassen, und alsdann ein jedes Materiale nach seiner Art aufs möglichste conserviren, in guter, schicklicher, trock-

E 2

ner

ner Verwahrung aufbehalten, und oft selbst revidiren. Alles, was zum Gebrauch jeder Schleuse gehört, muß bey jeder derselben unter einer Bedachung bereit liegen, und den verschiedenen Schleusen-Öefnungen gemäß, (die nicht immer von gleicher Breite sind,) numerirt seyn. Er muß genau wissen, wie viele Versatz-Bohlen oder Balken zu jeder Schleuse gehören, und das Verhältniß kennen, nach welchem das Wasser sich, bey Einsetzung von einzelnen Bohlen, im Innern ausbreitet, weil es Fälle geben kann, wo zu Versuchen keine Zeit ist, wo er nicht immer an jeder Stelle seyn kann, und woben er doch von der Wirkung seiner gegebenen Ordre in diesem Betracht in sich selbst überzeugt seyn muß.

S. 6.

Bei hölzernen Gebäuden, besonders bey Schleusen von Holz und Brücken, muß der Ingenieur de la place sich um das Jahr ihrer Erbauung erkundigen; denn da manches eichene Holz, selbst nach genauer Besichtigung und Anbohren, betrügen kann, wo es auf tragende und nicht perpendiculaire Kraft ankommt, so hilft Beurtheilung hierbey oft

zu

zu schärferer Untersuchung, oder bey Zweifeln, zur Entscheidung, weshalb auch nöthig ist, ein jährliches Journal der Bauten bey der Bestung aufzuzeichnen.

S. 7.

Der Ingenieur de la place muß dafür sorgen, daß der Plan von der Bestung jederzeit richtig sey, und deswegen muß er, nach Anfertigung neuer, oder bey Veränderung alter Werke, alle Abänderungen sogleich auf dem Plane nachtragen. Alle Grundrisse und Profile von einzelnen Werken und Souterrains müssen, mit schriftlichen Anmerkungen begleitet, genau conserviret werden, weil solche Zeichnungen oft, bey Reparaturen, Aufklärung und Vortheile für die Nachkommen bringen, insbesondere bey Wasser-Bauten, und wo Souterrains sind; auch kann man aus einem solchen Memoire raisonné ersehen, aus welcher Ursache, und zu was für einem Nutzen eine solche Anlegung oder Abänderung eines Werkes geschehen ist.

S. 8.

Ist bey einer Bestung kein richtiger Situations-Plan, so muß er darauf antragen,

daß ein solcher auf eine Kanonenschußweite angefertigt werde, indem der Nutzen eines solchen Plans vielfach ist. Einmal kann man, zur Zeit einer Belagerung, auf einem solchen Plan, durch wenig Messen, oder wenn auf selbigem viele sich auszeichnende Punkte sind, nach dem Augenmaße, leichtlich alle Morgen, die Nachts vorher fertigete feindliche Arbeiten auftragen, und also ziemlich genau wissen, wie weit jedesmal der Feind noch von der Festung ab ist, und was er gemacht hat, welches für die Belagerten von nicht geringem Nutzen ist. Zum andern ist man im Stande, aus selbigem vorher zu sagen, wo, und wie der Feind den Ort angreifen wird, und was für Vorkehrungen man gegen diesen Angriff machen müsse, um dem Feinde seine Annäherung auf das äußerste zu erschweren, und die Verteidigung in die Länge zu ziehen, wo er wahrscheinlicher Weise seine Depots anlegen müsse, und wie die Artillerie zu instruiren sey, ihre Schüsse und Würfe dahin zu richten.

Endlich kann der Ingenieur, durch einen guten Situations-Plan, der Garnison viele Anleitung geben, wie sie, bey etwanigen Ausfällen

fällen, von dem Terrain Vortheile ziehen könne.

§. 9.

Außer dem Gouverneur und Commandanten soll der Ingenieur de la place, nächst dem Unter-Brigadier, ganz allein die Zeichnungen der ihm anvertrauten Festung und der umliegenden Gegend derselben besitzen; die Subalternen hingegen müssen durchaus keine Zeichnung von der Festung, oder einzelnen Werken, oder nur Gegenden derselben haben, noch sich unterstehen, wenn sie nicht dazu beordert sind, solche aufzunehmen und zu Papiere zu bringen. Dagegen sollen erstere alle Zeichnungen und Papiere, so die Festung angehen, genau verwahren, und davon eine ordentliche Registratur formiren.

§. 10.

So wie es aber überhaupt die Pflicht eines jeden Soldaten ist, treu und verschwiegen in Dienstsachen zu seyn, so ist es insbesondere Pflicht eines Ingenieur-Officiers, von den ihm aufgetragenen und sonst vorkommenden Geschäften nicht das Geringste jemanden, dem solches zu wissen nicht nöthig ist, zu offenbaren, oder Nachricht dar-

von zu geben. Es soll daher auch kein Ingenieur de la place Risse von Bestungen, Gebäuden oder dgl. jemanden, er sey auch wer er wolle, ohne besondere Erlaubniß zeigen, oder gar mittheilen. Und eben so wenig soll er mit jemanden, der solches nicht wissen darf, von der Stärke oder Schwäche einer oder der andern Königl. Bestung sprechen. Einem Fremden oder Ausländer aber dergleichen mitzutheilen, würde als eine wahre Veruntreuung und Verrätherey anzusehen seyn, und soll auch als eine solche auf das schärfste bestraft werden.

S. 11.

Erfordert es aber der Allerhöchste Dienst, einem oder dem andern Officier aus der Garnison, worunter auch die Artillerie-Officiers mit begriffen sind, ein demselben aufgetragenes Geschäfte durch den Bestungsplan deutlich zu machen, so kann solches zwar geschehen, der Ingenieur de la place darf aber niemals den Plan aus den Händen geben.

S. 12.

Der Ingenieur de la place soll nicht zu geben, daß um und in der Bestung durch
Df

Officiers von der Garnison Zeichnungen entworfen, oder von Seiten der Cammern und Magistrate, ohne vorgängige gehörige Anzeige, Vermessungen vorgenommen werden, und hat, wenn dergleichen geschieht, dem Gouverneur oder Commandanten sogleich davon Anzeige zu machen.

§. 13.

Ist der Ingenieur de la place abwesend, so werden dem ältesten Ingenieur = Lieutenant der Festung die Pläne derselben anvertraut, und dieser verhält sich gegen andere Officiers in Ansehung gedachter Zeichnungen eben so, wie dem Ingenieur de la place vorgeschrieben ist. Länger als 8 Tage aber kann kein Ingenieur de la place, ohne Vorwissen des Ober = Kriegs = Collegii, von seinem Plaze abwesend seyn.

§. 14.

Wird der Ingenieur de la place in eine andere Festung versetzt, so muß er alle zu der ihm anvertraut gewesenen Festung gehörige Zeichnungen und Papiere seinem Nachfolger Stück vor Stück überliefern, darüber eine genaue Specification anfertigen,

gen, und sich darüber quitiren lassen. Stirbt aber der Ingenieur de la place, so hat der in der Bestung stehende älteste Ingenieurs-Officier diesen Todesfall sogleich dem Gouverneur oder Commandanten zu melden, und selbigen zu requiriren, die bey dem Ingenieur de la place sich vorfindenden Zeichnungen und Schriften, die die Bestungen in den Königl. Staaten ohne Unterschied angehen, versiegeln, und so lange in Verwahrung bringen zu lassen, bis sie, in Gegenwart des neu antretenden Ingenieur de la place, aufgesiegelt, und demselben gegen dessen Schein ausgeliefert werden können.

S. 15.

Soll von der Bestung und der umliegenden Gegend ein neuer Plan aufgenommen und angefertigt werden, so dirigiret der Ingenieur de la place diese Arbeit, und läßet sie zeichnen, nimmt aber, nach vollbrachter Zeichnung, den Subaltern-Officiers die Brouillons ab, und legt sie in die Registratur.

S. 16.

Eben so muß der Ingenieur de la place aufs möglichste zu verhüten suchen, daß sich, beson-

besonders fremde, oder auch einheimische Personen, welche in den Bestungswerken nichts zu thun haben, denenselben nähern, sie gar durchsuchen, oder solche zu Spaziergängen auswählen. Personen, welche Geschäfte darin haben, oder die, so vom Commandanten oder Gouverneur Erlaubniß erhalten haben, ausgenommen, muß, unter keinerley Vorwand, die Besichtigung der Bestungs-Werke zugelassen werden. Der Ingenieur de la place sowohl, als dessen Untergebene, müssen darauf ein wachsames Auge haben.

Wenn, mit Bewilligung des Gouverneurs oder Commandanten, Personen von Distinction die Bestung gezeigt werden soll, so muß der Ingenieur de la place selbige führen, und mit kluger Vorsicht seine Erklärungen dabey machen.

S. 17.

Der Ingenieur de la place muß seine Ehre, seine Reputation in den untadelhaften Zustand seiner Bestung setzen, und folglich äußerst auf die Conservation und Verbesserung derselben bedacht seyn. Zu dem Ende muß er solche fleißig, durch die unter ihm

ihm stehende Subaltern-Officiers, visitiren lassen, auch solches wöchentlich wenigstens einmal selbst thun, durch den Wallmeister aber sich täglich rapportiren lassen, ob sich an diesem oder jenem Werke, Brücke, Placage, Wasser-Abzug, Schleuse, oder dergl. ein Schaden zeigt, damit alles sogleich gemacht, und durch diese schleunige Reparatur einem größern Schaden vorgebeuget werden könne. Um aber solche kleine, und nicht vorher zu sehende Reparaturen sogleich vornehmen zu können, muß er dafür sorgen, daß in dem Bau-Magazin ein Vorrath von allerhand Arbeitszeug, Holz, Bohlen, Brettern &c. nach und nach angeschafft, und deren Abgang jährlich ersetzt, auch in der Reparatur-Casse eine dem Dotirungs-Fond angemessene Summe für dergleichen nicht vorherzusehende Ausgaben in Bestand behalten werde. In dem jährlich anzufertigenden Reparatur-Anschlag wird die zu dergleichen kleinen Reparaturen bestimmte Summe, unter dem Titel: Extraordinaria, aufgeführt.

§. 18.

Damit aber die Befichtigung der Bestungswerke von den Subaltern-Officiers und

und Unterbedienten gehörig und zweckmäßig verrichtet werde, so hat der Ingenieur de la place solche vorher dazu zu unterrichten, und anzuweisen, worauf sie zu sehen haben.

So muß z. E. bey den Placcagen nachgesehen werden, ob an selbigen durch Platzregen Löcher entstanden sind, und ob die Dossirungen sich gesetzt und getrennt haben, und ob dadurch auf dem Abfall der Brustwehr Ritzen entstanden sind, die sogleich sorgfältig zugemacht werden müssen, um zu verhüten, daß solche bey einem neuen Regen nicht ganz und gar einstürzen; ob die innere Dossirung der Brustwehr und die Banquets noch in Ordnung sind, und ob beyde ihre bestimmte Höhe haben, u. dergl.

Bei den Mauern ist nachzusehen, ob solche etwa Risse bekommen, und woher solche entstehen mögten. Wächst Strauchwerk an selbigen, so muß solches sogleich ausgerottet werden, indem es, wenn es stark wird, die Steine auseinander sprengt; wächst es aber an dem Fuß der Mauer, so unterminirt es die Fundamente, und befördert den Einsturz. Nicht weniger müssen alle Mauern von dem anwachsenden Moos öfters gereinigt werden.

Die

Die Brücken müssen öfters, mit Zuziehung eines Zimmermanns, visitiret werden, damit alles daran in gutem Stande sey, und kein Unglück geschehe; auch müssen solche öfters durch die Baugefangenen oder andere Arbeiter gereinigt werden.

Dem Schlüssel-Major muß anbefohlen werden, bey dem Aufziehen und Herunterlassen der Zugbrücken alle Vorsicht anzuwenden. Alle Barrieren müssen gut nachgesehen, und die, so offen stehen, mit guten Haken zum Anhängen versehen werden, damit die Sturmwinde keinen Schaden daran machen können.

Wo sich Casematten unter den Wällen befinden, müssen, den ganzen Sommer über, die Fenster und inwendigen Thüren offen stehen, damit die Luft circuliren kann, besonders aber muß die so wesentliche Reinigung der Dachrinnen nicht vernachlässiget werden.

Wenn man diese Rinnen nicht beständig offen hält, und sie vorne am Ausgusse auf viele Fuß tief einfrieren, so kann es nicht anders seyn, als daß die im Frühjahr, bey entstehendem Thau oder Regenwetter, durch die Wallgänge zur Rinne herunter gehenden Wasser, da sie gar keinen Ausgang finden, ihren

ihren zerstörenden Weg durch die Widerlager und deren Gewölbe nehmen müssen.

Diesem Uebel vorzubeugen, müssen diese Rinnen öfters, durch besonders dazu gemachte Instrumente, gereinigt, beym Eintritt des Winters vor dem Frost sorgfältig verwahrt, bey entstehendem Thauwetter aber zum Abfluß der Gewässer schleunigst wieder geöfnet werden. Wie denn auch, bey entstehendem Thauwetter, der, den Winter hindurch, über den Casematten gesammelte Schnee abgeschaufelt werden muß, um dadurch den Zufluß der Gewässer zu diesen Rinnen zu vermindern.

§. 20.

Von den Casematten sowohl, als allen andern Königl. Gebäuden, soll kein anderer Gebrauch, als wozu sie eigentlich bestimmt sind, gemacht werden. Es muß daher in selbigen, ohne Vorbewußt des Oberkriegs-Collegii, Niemand wohnen, und in den Gewölben und Souterrains müssen keine andere Effecten, als solche, die Sr. Majestät dem Könige gehören, aufbewahrt werden, als wofür der Ingenieur de la place zu repondiren hat.

§. 21.

Liegt eine Festung an einem Flusse, oder fließt selbiger durch die Werke, so müssen dessen Ufer, nach jedem großen Wasser, nachgesehen und der etwa entstandene Schade, nach Umständen, gleich repariret werden, um durch diese Vorsicht einem größern vorzubeugen. Auch sind eben so sorgfältig die Schleusen zu untersuchen, um gewiß zu werden, ob unter dem Hinter = Gesenke keine tiefe Rölke eingebohrt, und die letzte Spund = oder Bohlen = Versetzung nicht von der Erde, die zur Conservation der Schleusen so unentbehrlich, frey geworden ist. Im letzten Falle müßte sodann dieser drohenden Gefahr bald durch Steine oder Faschinen vorgebauet werden. Der Ingenieur de la place muß aber wissen, wie tief diese Spund = Versetzungen stehen, damit er, aus furchtsamer Ungewißheit, nicht unnöthige Ausgaben veranlasse. So muß er auch darauf halten, daß, bey Reinigung der Graben von Rohr und Schilf, die gehörige Vorsicht gebraucht wird, damit keine Wurzeln stehen bleiben, indem die Erfahrung lehrt, daß, durch die Länge der Zeit, der Anwuchs dieser Wurzeln gar nicht mehr auszurotten ist, und der Graben

den durch die Fäulniß des jährlichen Rohrs sichtbar erhöht wird.

§. 22.

Die Brunnen, so in den Bestungs- Werken liegen, und aus der Reparaturs-Casse unterhalten werden, besonders aber diejenigen, aus welchen selten Wasser geholet wird, müssen jährlich zweymal ausgeschöpft und gereinigt werden, damit das Wasser nicht faule. Dabey muß der Ingenieur de la place Obacht haben, daß keiner von den in der Stadt befindlichen Brunnen, weil er etwa eingehen will, von den Einwohnern verschüttet werde, sondern er muß einen dergleichen Fall dem Gouverneur oder Commandanten anzeigen, und dagegen Vorstellungen machen.

§. 23.

Der Ingenieur de la place muß darauf halten, daß die Minen von den Mineurs, nach der ihnen in der Instruction für die Mineurs Art. V. gegebenen Vorschrift, und zur bestimmten Zeit, gehörig visitiret werden, nemlich:

D

a) Alle

a) Alle drey Monathe einmahl werden sämtliche Minen der Festung durch einen Officier, einige Unter-Officiers, und Mineurs visitiret; was darinnen schadhafft gefunden wird, oder wo sich Wasser sammeln sollte, wird dem Commandanten der Festung und dem Ingenieur de la place, in einem schriftlichen Rapport angezeigt, damit Letzter diesen Schaden mit in dem Reparatur-Anschlag zu seiner Zeit aufführen kann. Dieser Rapport kann um so viel deutlicher gemacht werden, als alle Minen-Gänge mit Zahlen und Buchstaben bezeichnet sind.

b) Im Sommer bey schönen Tagen, und im Herbst bey trockenem Winde, werden alle Minen-Thüren geöfnet, um frische Luft herein, und die feuchten Dünste herausziehen zu lassen. Dann sind aber die geöfneten Eingänge den Tag über durch Mineurs zu bewahren, die Niemanden herein lassen, als wer bey dem Auslüften zu thun hat. Gegen Abend werden, im Beyseyn eines Officiers, alle Minen-Thüren wieder verschlossen.

S. 24.

Wegen Abgrasung der Werke, Anlesung der Gärten und Pflanzungen der Bäume in und auf selbigen, ingleichen wegen deren Bepflügung, hat er sich auf das strengste nach dem gegebenen aus folgenden sieben Punkten bestehenden Allerhöchsten Regulativ de dato Charlottenburg den 2ten August 1788 zu achten.

1) Soll auf dem Hauptwall sowohl, als in den Ravelins, Contregarden und andern Aussenwerken, so wie auch in dem bedeckten Wege, weder die obere Breite der Brustwehr, noch der Wallgang, gepflügt oder gegraben werden, sondern der Boden soll mit Gras bewachsen, und dadurch befestiget werden, indem sonst, besonders auf letzterm, der Boden ungleich, locker, und zum Transport des Geschüzes unbequem gemacht wird.

2) Soll auch, besonders das Glacis selbst, ohne besondere Erlaubniß Sr. Königl. Majestät, nicht gepflügt oder gegraben werden, und wenn dieses auch hin und wieder nach bewandten Umständen erlaubt

laubt würde, so soll doch ein solches Pflügen oder Graben, wenigstens drey Ruthen von der Crête desselben, entfernt bleiben.

3) Die Grasung auf obbenannten Werken soll aber nicht durch die Hütung mit irgend einiger Art von Vieh, wie es auch Mahmen haben mag, benuset werden, indem die Erfahrung lehret, daß dadurch die Placcagen und Rasenwerke zertreten, und einer immerwährenden Unterhaltung ausgesetzt werden, sondern das Gras auf diesen Werken soll jährlich zweymal abgehauen werden, wobey die Leute, so dazu gebraucht werden, vorsichtig seyn müssen, um nichts an dem Talud, besonders an der inwendigen Seite, wo solches allemahl steil und schwach ist, abzutreten, sondern sie müssen alles von dem Fuß her abräumen, und nicht das ausgehende Strauchwerk und Unkraut stehen lassen, wodurch das Talud nach und nach verdorben wird.

4) Dahingegen wollen Se. Majestät gestatten, daß die mit Mauerwerk revestirte

tirte Graben auch durch Hütung benuget werden mögen; wo aber der Bord des Grabens nur gazonnirt ist, da findet auch diese Hütung nicht Statt, sondern auf der Sohle desselben darf auch nur das Gras abgehüet werden.

5) Was die Bäume auf dem Wallgange des Hauptwalles betrifft, die ihr Gutes und Böses haben, nemlich das Gute, daß man sie, wenn sie einmahl stark geworden sind, zu allerley Behuf nützlich gebrauchen kann, und das Ueble, daß der Feind, weil sie mit den Facen und Flanken parallel stehen, auf ihre Prolongation Batterien errichten und dieselben bestreichen kann: So wollen Se. Königl. Majestät solche da, wo sie vorhanden sind, beybehalten wissen; nur müssen sie bey einer entstehenden Belagerung sofort abgehauen und zu Palissaden, oder zu einem andern dienlichen Gebrauch, benuget werden.

Auf dem Wallgange der Navelins, Enveloppen und andrer Aussenwerke aber, da solche gewöhnlich nur schmal sind, sollen so wenig Bäume, als anderes Strauchholz, geduldet werden.

- 6) Gärten zwischen den Werken der Bestung, wo solche bereits existiren, und ihre Unschädlichkeit erwiesen ist, können geduldet werden, jedoch dürfen solche, ohne besondere Erlaubniß Sr. Königl. Majestät, nicht angelegt werden.
- 7) Das Mauerwerk an den Revetements der Graben und Brustwehren, muß auf alle Weise geschonet, und nicht etwa durch daran gelegte Espaliers beschädigt werden. Was daran irgend schadhaft wird, muß bey Zeiten repariret werden, damit nicht durch Nachlässigkeit Haupt-Reparaturen entstehen, als welche durch zeitige Ausbesserungen verhütet werden können.

S. 25.

Da der Nutzen von den Holzpflanzungen bey einer Bestung mancherley ist, nemlich:

- a) Wird dem Feinde seine Cappen-Arbeit auf dem Glacis durch die in einander gewachsene Wurzeln äußerst beschwerlich gemacht, und aufgehalten.
- b) Kann sich dadurch die Bestung in Zeit einer Belagerung die zur Defension nöthig

nothigen Faschinen und anderes Weidenholz selbst schaffen, welches außers dem öfters mit vielen Unkosten, oder wegen Nähe des Feindes manchemal gar nicht, zu bewerkstelligen ist; anderer Vortheile mehr nicht zu gedenken:

So haben Se. Königl. Majestät, vermittelst Cabinets Ordre de dato Potsdam den 8ten Aprill 1789, die allen Gouvernements abschriftlich communieiret worden, Allergnädigst zu befehlen geruhet, daß diese Pflanzungen in allen Bestungen, jedoch nicht weiter, als bloß auf dem Glacis und auf einer Distance von 18 Fuß bis zur Crête des bedeckten Weges, vorgenommen werden sollen, wogegen alle übrige Werke unbepflanzet bleiben müssen.

Die Ingenieurs de la place müssen demnach auf deren Unterhaltung und Pflege äußerst bedacht seyn, und jedesmal bey dem Schluß des Jahres dem Ober-Kriegs-Collegio anzeigen, wie weit sie damit gekommen sind, und in was für einer Verfassung sich solche befindet.

§. 26.

Im Herbste und ehe es einwintert, macht der Ingenieur de la place, in Begleitung des

Zimmermeisters, Mauermeisters, Schmidts, Schlossers, Glasers, Töpfers, und anderer etwa nöthigen Handwerker, mit dem Ballmeister und andern dazu nöthigen Unterbedienten, eine Haupt-Besichtigung, und schreibt sich alle nöthige Reparaturen auf.

In dem darauf folgenden März wird diese Haupt-Besichtigung in der nehmlichen Begleitung wiederholet, um die den Winter hindurch, oder bey gehabtem Thauwetter etwa vorgefallenen Schäden in Augenschein zu nehmen.

§. 27.

Von allen diesen Reparaturen wird also dann ein Anschlag angefertigt, und dabey in allem genau so verfahren, wie es die pag. 17 angeführte Königl. Cabinets-Ordre de dato Berlin den 31 Januar 1789 erheißet.

§. 28.

Se. Königl. Majestät befehlen hiermit aber auf das ernstlichste, daß die Dotirungs-Gelder zu keinem andern Behuf, als zu den Reparaturen und Salairirung der Fortifications-Unterbedienten verwendet, und dafür, am allerwenigsten aber ohne Vorwissen Sr. Königl. Majestät, etwas Neues ge-

gebaut werde, weil man sonst den Bestun-
gen diese zu ihrer Unterhaltung bestimmte
Gelder entzöge, und deren Ruin beförderte.
Da hingegen Se. Majestät, so oft Sie etwas
Neues zu erbauen befehlen, jederzeit einen
besondern Anschlag fordern, und auch beson-
dere Gelder dazu assigniren: So muß der
Ingenieur de la place sich auf genaue
Kundschaft der Verpflichtungen legen, wel-
che bürgerlichen oder andern Obrigkeiten
obliegen, einige Theile, als Brücken, Ca-
näle, Dämme, Stein-Pflasterungen u.
die im Bezirk der Bevestigungen liegen, aus
ihren Fonds zu erbauen und zu repariren,
und muß sich hierin nichts, wider die bisher-
gen Gerechtsamen, zu dem Reparatur-Fond
aufbürden lassen.

S. 29.

Außer denen Reparaturen, so in dem
jährlichen Anschlage aufgeführt, und von
des Königs Majestät approbiret sind, dür-
fen keine andere vorgenommen, noch weni-
ger aber irgend etwas unter einem andern
Nahmen in Rechnung gesetzt werden; soll-
ten aber durch große Plazregen oder Was-
serfluthen plötzliche Schäden entstehen, de-
ren Wiederherstellung, um größere Ausga-
ben

ben zu vermeiden, keinen Aufschub leidet: So kann zwar der Ingenieur de la place, nachdem er vorher die Nothwendigkeit dieser Reparatur dem Gouverneur und Commandanten vorgestellet hat, solche sogleich vornehmen; er muß aber unverzüglich dem Ober-Kriegs-Collegio Anzeige machen, worin der Schaden bestehet, und dabey die Ursachen anführen, warum eine schleunige Reparatur nothwendig ist. Ist dies geschehen, so hat er es auch sofort dem Unter-Brigadier, unter welchem er stehet, bekannt zu machen, und, wenn der Schaden beträchtlich ist, dessen Besichtigung vom Unter-Brigadier zu verlangen: Wie denn überhaupt

S. 30.

Der Ingenieur de la place alle Vorfälle von Wichtigkeit, und die keinen Aufschub leiden, sogleich an das Ober-Kriegs-Collegium, und dann an seinen Unter-Brigadier zu melden hat, damit keine Zeit verloren gehe; letzterer aber erwartet das Decretum des Ober-Kriegs-Collegii, ehe er Verfügungen macht.

S. 31.

Wenn Se. Königl. Majestät, bey Allerhöchstdero Bereisung, in einer oder der andern

dem Bestung etwas Neues, so nicht von Wichtigkeit ist, und Anschläge darzu zu machen befehlen: So muß der Ingenieur de la place zwar dem Brigadier bald davon Anzeige machen, inzwischen aber von dem Locale einen richtigen Plan und so viele Profile, als zur Verfertigung eines genauen Anschlags nöthig sind, förderstamst anfertigen, damit der Brigadier hiernach die Construction einrichten, und die Profile des Werks bestimmen kann. Nach dieser vom Brigadier gegebenen Construction und Profilen des Werks, wird alsdann vom Ingenieur de la place ein genauer Anschlag angefertigt, und solcher dem Brigadier zur nähern Prüfung übergeben, welcher alsdann diesen Anschlag, wenn er dabey nichts zu erinnern hat, unterschreibt, und mit den dazu gehörigen ebenfalls vom Brigadier und Ingenieur de la place unterschriebenen Planen und Profilen an das 4te Departement des Ober-Kriegs-Collegii, zur weitem Untersuchung und Bewürkung der Allerhöchsten Approbation, einschickt, wobey denn

S. 32.

Ein für allemahl festgesetzt wird, daß bey einem einzuschickenden Anschläge jederzeit die
nöthig

nöthigen Plane und Profile mit beygefügt seyn müssen.

S. 33.

Sind diese anbefohlene Arbeiten aber von Wichtigkeit, so wird dabey auf die Art verfahren, wie solches die Cabinets-Ordre vom 3ten Februarii 1789 erfordert, und in dem 3ten S. der Instruction für die Unter-Brigadiers, vorgeschrieben ist.

S. 34.

Die Ausführung selbst der anbefohlenen Bauten ist von einem so weitläufigen Umfange, erfordert die Kenntniß so vieler Nebenwissenschaften, und hängt von so vielen Local-Umständen ab, daß es, wo nicht eine Unmöglichkeit, doch eine sehr weitläufige Arbeit seyn würde, über alle Arten der Bauten detaillirte Vorschriften zu geben, die aber auch dann noch immer bey einer jeden Bestimmung Abänderungen unterworfen seyn würden. Einem Ingenieur-Officier, dem Bauten anvertraut sind, oder dem solche dereinst anvertraut werden könnten, liegt derothalben ob, mit anhaltendem Fleiße die guten Schriftsteller, die von diesem Theile der Ingenieurs-Wissenschaft handeln, zu lesen, um sich das
durch

durch die größt-möglichste Kenntniß zu erwerben; nächstdem muß er sich viele Nachrichten von wirklich aufgeführten Bauten sammeln, solche fleißig durchstudiren und darüber nachdenken. Hierdurch wird er in den Stand gesetzt werden, sich in allen bey einem Bau vorkommenden Fällen Rath zu schaffen, und nicht so leicht in Verlegenheit kommen.

S. 35.

Im Allgemeinen genommen, muß der Ingenieur de la place, bey einem ihm aufgetragenen Bau, folgende Puncte beobachten,

S. 36.

Erstlich müssen die zum Bau erforderlichen Materialien und Arbeits-Geräthe zu rechter Zeit bestellet und angeschafft werden, damit solche alsdann nicht fehlen, wenn man sich mitten im Bau befindet. Eben so muß ein Ueberschlag gemacht werden, ob die nöthigen freywilligen Maurer, Arbeiter und Fuhren in der umliegenden Gegend aufgetrieben werden können, oder ob solche vom Lande ausgeschrieben werden müssen, in welchem Falle die Listen davon an den Unter-Brigadier, und zwar spätestens um die Mitte
des

des Januarii eingeschickt werden müssen, das mit diese Bedürfnisse bey des Königs Majestät nachgesucht werden können.

S. 37.

Und da die Wahl der möglichst besten Materialien zu einem soliden Bau eine wichtige Pflicht für den Ingenieur de la place ist, so muß er in dieser Rücksicht auch die umliegende Gegend kennen. Wo die Natur mehr als eine Waldung, mehr als einen Stein- oder Kalkbruch, mehr als eine Art Sand- und Ziegelerde um die Festung hervorgebracht hat, da muß er den innern Unterschied dieser Materialien nach ihren Gegenden wissen, und diese Kenntnisse bey dem Ankauf benutzen.

S. 38.

Hierzu gehört auch:

- a) denjenigen Kalk schon im Herbst einzulöschen, den man den kommenden Sommer zu gebrauchen gedenkt, weil man aus der Erfahrung weiß, daß der alte Kalk ergiebiger ist, als der neugelöschte; alsdann aber muß solcher durch eine starke

starke Lage Sand vor dem Frost wohl verwahret werden; wie denn auch bey dem Löschen dahin zu sehen ist, daß er nicht durch die Nachlässigkeit der Löscher verbrenne.

- b) Das Bauholz im Winter, bevor der Saft in die Bäume tritt, wenigstens zu fällen, und dessen Anfuhr, der Nothwendigkeit nach, entweder den Winter über, oder im Frühjahr außer der Saatz- und Erndtezeit, bey gutem Wege, zu besorgen, wo man die Fuhren alsdann eher, und auch zuweilen um einen billigern Preis haben kann.
- c) Ein gleiches ist auch mit der Anfuhr einer Quantität Steine zu besorgen.
- d) Die für das kommende Frühjahr benöthigten Bohlen und Bretter gleichfalls auch im Herbst an den billigsten Orten zu bestellen, weil es den Brettmühlen sonst insgemein an dem hierzu erforderlichen das landübliche Längenmaaß überschreitenden Kibger-Vorrath fehlt, die selten anders, als bey guten Winter-Wegen, zu den Mühlen gerückt, und damit die Bretter, des leicht-

ten Transports wegen, etwas austrocknen, so früh als möglich geschnitten, und in Schranken gesetzt werden können.

- c) Einen Ziegel-Vorrath für das kommende Jahr zu veranstalten, weil man sonst nicht leicht, vor Ende des Monats Junii, neue Ziegeln haben kann.

Bei sehr großen Bauten, wo jährlich Millionen Ziegeln erforderlich sind, ist es vorthailhaft, wenn die Anfertigung der Ziegeln von der Fortification selbst betrieben wird, sowohl in Rücksicht des Preises, als auch des Nutzens, den der Abfall oder der Ziegelgruß gewährt, welcher in den Fundamenten und zum Ausschlagen in den Steinmauern mit Vorthail verbraucht werden kann. In diesem Falle muß sodann ein Officier die Aussicht darüber haben, der sowohl richtige Begriffe und Kenntnisse von Verfertigung der Ziegeln und von der Güte der Ziegel-Erde besitzt, als auch die Ziegelsreicher und Handlanger zur Ordnung und Fleiß anhält.

- f) Daß alle diese Materialien in der bestmöglichen Qualität und dem wohlfeilsten Preise angeschafft werden. Im Fall

Fall nun zu Ausführung dieser Voranstalten ein Vorschuß an Geld nöthig wäre: So muß der Brigadier, unter dem die Bestung stehet, deshalb beyzeiten bey dem 4ten Departement des Ober = Kriegs = Collegii Vorstellung thun, damit solches um diesen Vorschuß bey des Königs Majestät anhalten kann.

S. 39.

Zweytens muß man, so viel nur möglich ist, zu vermeiden suchen, im Tagelohn arbeiten zu lassen, wegen der Betrügereyen, die dabey vorgehen, und weil es ausgemacht ist, daß ein Arbeiter, der seines Lohnes gewiß ist, sich niemalsen sehr angreift, anstatt daß ein anderer, der nichts mehr bezahlt bekommt, als was er gearbeitet hat, keinen andern Antreiber braucht, als seinen eigenen Vortheil. So groß aber auch der Nutzen ist, wenn die Arbeiten verdungen werden, weil man sowohl an der Zeit, als an den Unkosten profitiret: So kann doch auch auf der andern Seite bey dieser Einrichtung der größte Schaden geschehen, indem gemeinlich solche Arbeiten nicht mit dem gehörigen Fleiß und Genauigkeit gemacht werden

E

den; besonders aber können bey dem Maurerwerk die schlimmsten Folgen daraus entstehen: daher ist es nöthig, daß beständig ein treuer und der Sache kundiger Mensch, oder wenn die Anzahl der Maurer stark, deren mehrere, die Aufsicht über die Maurer haben, und Achtung geben, daß nach den Regeln verfahren werde; weshalb auch nicht erlaubt seyn muß, daß solche außer den vestgesetzten Arbeits-Stunden, niemalsen aber ohne die gehörige Aufsicht, arbeiten.

S. 40.

Drittens muß der Ingenieur de la place, wenn er den Allerhöchst approbirten Plan und Anschlag zum neuen Bau, mit der Ordre zum Anfange, von dem Unter-Brigadier erhalten hat, die Tracen der Linien, die Höhen und Tiefen der Profile, die Anlage alles dessen, was bey Eröffnung der Arbeit zu bestimmen, und mit Punkten und Latten zu versehen ist, mit dem Wallmeister, im Beyseyn der Officiers, selbst machen, nivelliren und traciren, damit er durch eigene Proben sich selbst überzeugen kann, daß kein Versehen, kein in der Folge unverbesserlicher Fehler sich einschleiche.

Als

Alsdann übergiebt er dem Officier, welcher die tägliche Aufsicht über diese Arbeit haben wird, den Plan und die Profile dieses Baues, mit Erläuterung auf die gemachten Tracen, wodurch die Instruction am deutlichsten gemacht werden kann. Der Ingenieur de la place läßt alsdann die Schacht-Tracen machen, um den Graben und die Fundamente auszuheben, bestimmt hernach die Anzahl Arbeiter, und zeigt dem Ingenieur-Officier, wie und wohin die Erde aufzuschütten ist, um nicht einen zwiefachen Transport zu veranlassen.

Die von nun an folgenden Tracen, Nivellements und Profilirungen aber muß der Ingenieur des Postens oft erneuern, und im Detail machen.

S. 41.

Der Ingenieur de la place bestimmt, als Bau-Direktor, die Anzahl aller Arbeiter, und vertheilt sie auch des Montags zu den Posten so zweckmäßig als möglich. Er benennt die Anzahl Aufseher und Polierer, theilt zufolge ihrer Fähigkeit einem jeden die zukommende Anzahl Arbeiter zu, und bestrebt sich überhaupt, die besten Subjecte hierzu ausfindig zu machen.

Beläuft sich auf einem Posten die Anzahl Arbeiter auf 1000 Mann, so muß er einen Aufseher zu Führung der Haupt-Listen auf diesem Posten mit abtheilen; ist sie aber geringer, so kann der Bau-Schreiber die Arbeiter-Zahl jedem Aufseher persönlich abnehmen.

Eben so ist die Herbeyschaffung und die Placirung der Materialien und Utensilien an den bequemsten und zuträglichsten Stellen der Arbeit seine Pflicht, und muß er hierin die möglichste Sparsamkeit, ohne es an dem Nothigen fehlen zu lassen, beobachten.

S. 42.

Vom Tage der Arbeit an erscheint der Ingenieur de la place einmahl Vor- und einmahl Nachmittags bey dem Bau, sieht den Fortgang desselben genau nach, und ordnet oder verbessert alles, was zum Besten und zur soliden und accuraten Ausführung des vorgeschriebenen Entwurfs nothwendig ist. Er muß vorzüglich auf bequeme Communicationen und auf Verkürzungen der Transporte durch gut angebrachte Arbeitsbrücken halten.

Das Detail, welches zur soliden Arbeit gehört, und in der Methode besteht, jede

jede Art der Arbeit so zu behandeln, als es die Natur ihrer erforderlichen Materialien, mit den sich darauf beziehenden Gesetzen der Kunst vereinigt, verlangt, gehört übrigens unter die Regeln der Wissenschaft, die dem Ingenieur de la place nicht fehlen darf.

S. 43.

Wenn von den angesehten Arbeitern Excesse gemacht werden; wenn einige derselben nicht die aufgetragene Arbeit verrichten wollen, oder sich sonst opponiren: So muß der Ingenieur de la place weder eine Execution, noch augenblickliche Fortjagung aus der Arbeit, den Officiers der verschiedenen Arbeits-Posten zulassen, sondern sich den Vorfall melden lassen, solchen untersuchen, und auf eine gerechte Art entscheiden; welches am besten durch Abgabe an seine Behörde geschehen kann.

S. 44.

Im Betref alles dessen, was zur Bezahlung der Arbeiter und Materialien, und also zum Rechnungs-Sach gehört, muß sich der Ingenieur de la place von dem Ingenieur-Officier, der die Aufsicht über die Arbeiter hat, alle Sonnabende sowohl die

Schachtzettel von der Erd- Arbeit, die ausgemessene Mauer- Arbeit, als auch die Placage- Ausmessungen, und den Geldbetrag derselben nach der festgesetzten Tare geben lassen, damit er, nach geschehener Nachsicht, den Bauschreiber auctorisiren kann, hiernach die Zahlungs- Rechnungen zu machen. Von allen diesen Ausmessungen behält der Ingenieur de la place eine Abschrift, welche er in ein Manual, so wie die übrigen Ausgaben, durch den Bauschreiber eintragen läßt, um wöchentlich des Zustandes seiner Arbeit, im Verhältniß mit der Ausgabe und dem Bestande, gewiß zu seyn.

S. 45.

Bei Reparatur- Arbeit ordnet der Ingenieur de la place die Art und Solidität der Ausbesserung mit eben dieser Genauigkeit, und mit angemessener Anschaffung der Materialien, zu gehöriger Zeit, und an Ort und Stelle.

Wie denn überhaupt nicht die mindeste Arbeit bey der Bestung geschehen muß, wenn er nicht sie zuvor besichtigt, und darüber seine Anweisung gegeben hat.

S. 46.

S. 46.

Der Ingenieur de la place muß übrigs keine Abänderung an dem approbirtten Entwurf zulassen, sondern vielmehr, wenn dieser Fall nothwendig wird, deshalb mit dem Brigadier Rücksprache nehmen.

S. 47.

Beym Ausarbeiten der Erde müssen, wo möglich, keine Kegel, sondern ganze Profile als Maashügel stehen bleiben, um damit allen Betrügereyen, und Streitigkeiten vorzubeugen.

S. 48.

Das Ausmessen der Erde oder des Mauerwerks, muß durch einen geschickten und treuen Menschen, auch jederzeit in Gegenwart eines Ingenieur-Officiers, geschehen.

Da aber die Erfahrung lehrt, daß die Arbeiter niemals mit der in der Festung gebräuchlichen Schacht-Taxe zufrieden, und in der Meynung sind, es hänge lediglich von den Ingenieur-Officiers ab, solche nach deren Verlangen zu erhöhen, so wird hiermit die Taxe sub Lit. C. unter den ihr angehängten Bedingungen zur allgemeinen Norm vorgeschrieben, und haben sich die Ingenieurs

nieurs de la place, bey vorkommenden unbil-
ligen Anforderungen, darauf zu stützen.

S. 49.

Finden sich während eines Baues Hin-
dernisse, z. E. die ausgeschriebenen Arbeiter
und Fuhren werden nicht ordentlich gestellet,
oder die Lieferung der Materialien geht nicht
gut von statten, oder die Fundamente fal-
len schlimmer aus, als man geglaubt hat,
so muß der Ingenieur de la place dem Un-
ter-Brigadier unverzüglich davon Nach-
richt geben, damit beyzeiten die gehörige
Vorkehrungen gemacht werden können, und
die Arbeit nicht aufgehalten werde, welches
in manchen Fällen von sehr schädlichen Fol-
gen seyn könnte.

S. 50.

Von den Bestungs-Bau-Materialien,
sie mögen Nahmen haben, wie sie wollen,
soll Niemand bey schwerer Strafe etwas
wegnehmen, verschleppen, oder zu Grunde
richten, noch weniger sich unterstehen, die
Palissaden oder anderes Holzwerk auszu-
reißen, oder das etwa umgefallene wegzu-
tragen, weshalb der Ingenieur de la place
seine Unterbedienten anhalten muß, bestän-
dig ein wachsames Auge darauf zu haben.

Ist

Ist aber dieses Uebel eingerissen, oder geschieht sonst den Werken durch Menschen oder Vieh Schaden, und kann er solchem allein nicht Einhalt thun, so muß der Ingenieur de la place solches dem Commandanten melden, und um die nöthige Unterstützung zu Abhelfung dieser Unordnungen requiriren. Findet er aber hier kein Gehör, so muß er solches dem Ober-Kriegs-Collegio anzeigen, indem er vor allen Schaden, so bey der Bestung geschieht, so bald er sich nicht legitimiren kann, daß er dem Commandanten davon Anzeige gethan hat, responsible seyn muß.

S. 51.

Der Ingenieur de la place muß wissen, wie weit sich das zur Bestung gehörige Terrain erstreckt, und unter keinem Vorwande zugeben, daß weder Stücke davon, ohne Vorwissen Sr. Königl. Majestät, verkauft, verschenkt, oder unter andern Titeln der Bestung entzogen werden, noch daß die angränzenden Acker- oder Garten-Interessenten mit Weiterpflügen und Einzäunung die Gränzen verrücken. Er muß auch die Unter-Bedienten davon unterrichten, damit keine Streitigkeiten veranlasset werden,

E 5

oder

oder ungerechte Ansprüche an das Königl. Gebiet entstehen können. Werden neue Ländereyen oder Grundstücke abseiten der Festung bonificiret, so müssen solche sogleich gehörig documentirt, und in die Gränzbeschreibung nachgetragen werden.

S. 52.

Da es auch in vielen Festungen eingerissen ist, daß die Einwohner des Ortes ihren Bauschutt und Gemülle, um solchen nicht weit wegfahren zu dürfen, in den Werfen abladen lassen: So muß auf die Einstellung dieses unschicklichen Verfahrens auf das schärfste gehalten, und ihnen deshalb ein Ort ausserhalb der Festung, der unschädlich ist, angewiesen werden.

S. 53.

Weder die Ingenieur-Officiers, noch die Fortifications-Unterbediente, dürfen, bey der schärfsten Abndung, ihre Bedienten bey der Arbeit anstellen, um solche, unter was für einem Vorwand es auch immer sey, bey selbiger zu gebrauchen.

Eben so wenig dürfen sie Pferde und Wagen halten, um solche bey dem Festungs-
Bau

Bau fahren zu lassen; dagegen wollen Se. Königl. Majestät dem Ingenieur de la place einen Calefactor passiren lassen, um solchen bey der Arbeit zum Verschicken zu gebrauchen.

S. 54.

Endlich muß der Ingenieur de la place darauf halten, daß die Fortifications-Unter-Bediente die ihnen obliegende Pflichten treulich und fleißig erfüllen, und besonders waschen, daß keine Veruntreuungen, sie mögen seyn, von welcher Art sie wollen, vorgehen.

S. 55.

Da auch die an einem Orte in Garnison stehende Ingenieur-Officiers dem Gouverneur oder Commandanten in eben der Maaße untergeordnet sind, wie die übrige Garnison, so muß der Ingenieur de la place demselben von allen wichtigen, die Ingenieurs betreffenden Vorfällen Nachricht geben.

S. 56.

Haben des Königs Majestät resolviret, einen Bau bey der Festung vornehmen zu lassen, er mag bestehen, worin er will, so muß

muß der Ingenieur de la place dem Gouverneur oder Commandanten davon Anzeige machen, damit letzterer von allem, was vorgeht, und was gebaut wird, unterrichtet sey.

S. 57.

Wenn der Fall eintritt, daß zum Behuf eines Baues, ein Stück Wall geöffnet, und daß das Wasser im Graben abgelassen werden muß, so kann solches nicht eher geschehen, als bis der Gouverneur oder Commandant seine Erlaubniß dazu gegeben hat.

S. 58.

Goll von der Festung, oder einem Theile derselben, oder von der umliegenden Gegend ein Plan aufgenommen werden, so muß vorher dem Gouverneur oder Commandanten davon Anzeige gemacht werden.

S. 59.

Alle Montage, oder wenn es verlangt wird, auch alle Tage, erhält der Gouverneur oder Commandant, durch den Bauschreiber einen von dem Ingenieur de la place unterschriebenen Rapport von allen denen

denen Fuhren und Arbeitern, so bey der Bestung in Arbeit stehen.

§. 60.

Der Ingenieur de la place muß um die Zeit, wenn die Wache aufzieht, auf dem Paradeplatz erscheinen, oder, wosern ihn Dienstgeschäfte abhalten, einen Subaltern-Officier dahin schicken, um zu hören, ob der Gouverneur oder Commandant etwas zu befehlen hat.

§. 61.

Die tägliche Parole wird bey der Wacht-Parade von einem der Bestungs-Wallmeister empfangen, und der in Garnison befindliche Brigadier, oder Ingenieur de la place, wird die bequemste Zeit und den Ort benennen, wo die Parole an sämtliche übrige in der Bestung stehende Ingenieur-Officiers ausgegeben wird, wenn solche etwa durch Dienstgeschäfte abgehalten werden, der Parade persönlich beyzuwohnen.

Den Bestungs-Wallmeistern, Schützenmeistern und Zeugwärtern ertheilen Se. Königl. Majestät den Rang als Unter-Officiere, mit der Bewilligung, die Uniform vom Ingenieur-Corps zu tragen, jedoch mit
plü-

plüschenen Aufschlägen, Klappen, und Kragen ohne Eizen, auf welcher blos der Aufschlag am Arm mit einer silbernen Tresse besetzt ist, dazu einen uneingefassten dreyeckigten Hut, mit einem schwarz, und weißen kamelhaarenen Cordon.

Den Ballplackern wird gleichfalls nachgegeben, diese Uniform, jedoch mit dem Unterschiede zu tragen, daß derselben Aufschläge ohne Tresse, und die Hüte mit einem ganz weißen Cordon versehen sind.

Die Seitengewehre für sämtliche Unterbediente werden von dem Sechsten Departement des Ober-Kriegs-Collegii geliefert.

Für die vorschriftsmäßige Anfertigung dieser Uniformen, welche alle zwey Jahre neu angeschafft werden, sorgt der Ingenieur de la place, und läßt den Unterbedienten monatlich so viel successive von dem Gehalt abziehen, als zur Bezahlung der Mondirung von einer Lieferungs-Zeit zur andern erforderlich ist.

Titul

Titul IV.

Von den Dienst = Pflichten der Subaltern = Officiers.

§. 1.

Die Subaltern = Officiers vom Ingenieur = Corps stehen unmittelbar unter dem Ingenieur de la place, dem die Festung anvertrauet ist, und müssen dem zufolge dessen Anordnungen und Befehlen in Dienst = sachen gehörige Folge leisten, und ihm nach ihren Kräften beystehen.

§. 2.

Werden verschiedene Ingenieur = Officiers zu einer Verrichtung gebraucht, oder wohin geschickt, so steht der Niedere unter dem Höhern, oder der im Range Jüngere unter dem Aeltern.

§. 3.

Se. Königl. Majestät wollen, daß die Subaltern = Officiers sich eben so, wie die Ingenieurs de la place, eine genaue Kenntniß von den Festungs = Werken, und der umliegenden Gegend zu verschaffen suchen. Sie müssen sich bekannt machen, wie ein Werk

Werk das andere vertheidiget, oder unterstützt, und wie man sich, wenn ein Werk verlassen werden müßte, sicher zurückziehen könne.

Sind Schleusen bey einer Bestung, so erfordert deren Verhältniß gegen einander ein besonderes Studium, sowohl um in Friedenszeiten, bey einer entstehenden Wasserfluth, die gehörigen beyzeiten zu öffnen, und der Vorfluth einen Abfluß zu verschaffen; als auch in Kriegszeiten durch deren Zusetzung die Ueberschwemmung, so wie man solche anwachsen zu lassen verlangt, anzuspinnen.

Der Ingenieur de la place wird sich eine Ehre und Pflicht daraus machen, seine Untergebene in allen dem, was zur Vertheidigung der Bestung gehöret, und wie wahrscheinlicher Weise sie der Feind angreifen möchte, zu unterrichten.

S. 4.

Da künftig in jeder Bestung wenigstens zwey Subaltern-Officiers zu stehen kommen sollen, so wird die Besichtigung der Bestungs-Werke von ihnen wechselsweise verrichtet, und zwar im Sommer wöchentlich zweymal, im Winter aber nur einmal.

Bev

Bei dieser Besichtigung müssen sie sich pünktlich nach der von dem Ingenieur de la place gegebenen Vorschrift verhalten, und alle gefundene Schäden demselben schriftlich eingeben, theils damit solche sogleich wieder hergestellt werden können, theils auch, damit man, wenn etwa muthwilliger Schaden an Schlössern, Thüren oder Fenstern geschehen wäre, den Thäter vielleicht ausfindig machen, oder wenigstens doch die Wache zur Verantwortung ziehen könne.

S. 5.

Fallen Reparaturen von Wichtigkeit vor, z. E. Wasserbau, oder ansehnliche Mauer-Arbeit, so muß jederzeit ein Ingenieur-Officier bey dieser Arbeit gegenwärtig seyn, der Achtung giebt, daß alles gut und tüchtig, und mit der möglichst-besten Oeconomie verfertiget werde.

Ist eine dergleichen Arbeit nur an einem Orte, so lösen sich die Officiers wochenweise ab; giebt es aber deren an mehreren Orten, so muß auf jedem Posten ein Officier seyn, und die Ablösung kann nicht Statt finden, es wäre denn, daß dazu in der Bestimmung Officiers genug wären.

F

S. 6.

§. 6.

Bestehen die Reparaturen aus Kleinigkeiten, als Wiederherstellung der Brustwehren, Placcagen etc. so ist nur ein Officier de jour, selbiger macht sodann zweymal des Tages die Ronde, nemlich einmal des Vormittags und einmal des Nachmittags.

§. 7.

Ist aber die Arbeit groß, und besteht sie in Anlegung neuer, oder gänzlicher Abänderung alter Werke, so wird solche unter die Subaltern-Officiers eingetheilet, und jedem sein Posten angewiesen.

Dieses nun kann auf zweyerley Art geschehen: entweder, der eine Officier besommt dieses Werk, oder diese Linien, und der andere Officier jenes Werk, oder jene Linien; oder aber, der eine Officier besommt alles Mauerwerk nebst dem Kalklösen und Kalkfeinmachen, und der andere Officier die ganze Erdarbeit nebst dem Schachtausmessen, unter seine Aufsicht.

§. 8.

Alle Montage früh kommen auf dem Platze, wo sich die Arbeiter versammeln, sowohl

sowohl der Ingenieur de la place, als auch die zur Arbeit commandirte Subaltern-Officiers, noch vor Anfange der Arbeit zusammen, ersterer theilet sodann, nach seiner gemachten Disposition, jedem Officier die für ihn bestimmte Anzahl Arbeiter und Aufseher zu.

S. 9.

Jeder Aufseher muß die ihm zugetheilte Arbeiter täglich viermal verlesen, nemlich des Morgens, zu Mittage bey dem Abgehen, um 1 Uhr, und Abends bey dem Feyer-Abend. Zu dem Ende müssen die Arbeiter in Rotten zu drey Mann hoch gestellet werden.

S. 10.

Jeder Aufseher rapportiret dem Officier unter dem er stehet, Morgens und Nachmittags von seinen unterhabenden Arbeitern, von dem Bauschreiber aber erhält dieser Officier alle Morgen einen Haupt-Rapport, von allen auf seinen Posten stehenden Leuten.

S. 11.

Die Subaltern-Officiers, denen ein Posten bey der Arbeit anvertraut ist, müssen, es mag eine Ablösung Statt finden, oder nicht,

nicht, den ganzen Tag bey der Arbeit zugegen seyn. Sie müssen nicht zugeben, daß außer den gewöhnlichen Arbeits-Stunden gearbeitet werde, es sey denn, daß es die Nothwendigkeit erfordere, wie z. E. bey einem Wasserbau, oder bey Ausarbeitung tiefer Fundamente 2c. alsdann aber muß doch allemal ein tüchtiger Aufseher dabey seyn, auf den sich der Officier verlassen kann.

§. 12.

Obgleich es nicht gefordert wird, daß der Officier alle Tage beym Stellen und Zählen der Arbeiter zugegen sey, besonders, wenn keine Ablösung Statt finden kann, so wird doch der Officier, der Ordnung liebt, und sich den Dienst angelegen seyn läßt, sich die kleine Mühe nicht verdrießen lassen, wöchentlich ein- oder zweymal die Arbeiter selbst nachzusehn, indem es gewiß ist, daß das Auge des Officiers das beste Mittel bleibt, den Unterschleifen und Unordnungen vorzubeugen.

§. 13.

Wenn der Ingenieur de la place die Haupt-Linien des anzulegenden Werkes, in Gegenwart der Subaltern-Officiers, traci-

ret

ret hat, so empfängt alsdann jeder Officier von dem Ingenieur de la place die Plane und Profile von dem ihm zugetheilten Stück Arbeit, mit allen erforderlichen Erläuterungen über das, was sie bey der Ausführung dieser Arbeit zu beobachten haben.

S. 14.

Wird währendes Baues etwas von dem Brigadier oder dem Ingenieur de la place abgeändert, so muß diese Abänderung sofort im Plane und Profil angedeutet, auch wenn es zur Nachricht für die Zukunft dienen möchte, die Ursach, warum solches geschehen, angeführet werden.

S. 15.

Nach geendigtem Bau müssen die Subaltern-Officiers, sowohl die vom Ingenieur de la place ihnen eingehändigte, als auch die etwa während des Baues angefertigte Zeichnungen zurück geben, damit sie in dem Bestungs-Archiv aufbewahret werden können.

S. 16.

Wegen der zu nehmenden Vorsicht bey dem Gebrauch dieser und anderer ihnen an-

vertrauten Zeichnungen und Nachrichten, verhalten sich die Subaltern-Officiers genau nach der im Tit. III. S. 7. 8. und 9. dieses Reglements gegebenen Vorschrift.

§. 17.

Sollen Profil-Latten zu Mauer-Bereidungen, oder Erd-Dossirungen geschlagen werden, so muß solches jederzeit im Beyseyn des Ingenieur-Officiers geschehen, und der Officier muß sich hierinnen nicht auf den Wallmeister verlassen, indem, wofern dabey Fehler vorgehen, solche, wenn sie auch gleich nicht die bestgesetzten Maaße zum Schaden der Bestung verändern, oder auch eine Erhöhung der Kosten nach sich ziehen, doch wenigstens einen Uebelstand verursachen können.

§. 18.

Eben so ist auch der Ingenieur-Officier bey allen auf seinen Posten vorzunehmenden Nivellements zugegen.

§. 19.

Ist die Maurer-Arbeit in Verding gegeben, und wird solche ausgemessen, so geschieht es in Gegenwart des Ingenieur-Officiers

ficiers und des Entrepreneurs; ein jeder von diesen beyden hält sich darüber ein ordentliches Buch, in welchem die Höhen, Breiten und Dicken eines jeden Stücks, mit dessen Benennung, aufgezeichnet sind. Dieses Buch wird an die Hand geben, wie viel dem Entrepreneur wöchentlich vorschufweise ausbezahlt werden kann, damit er nicht zu viel Geld zum voraus an sich nehme. Sind tiefe Löcher auszumauern, die wieder verschüttet werden, und nachher nicht mehr zu sehen sind, so dürfen nicht eher die Maurer hineingesetzt werden, als bis solche ausgemessen worden.

Nach Endigung der Arbeit, oder, wenn solche länger als ein Jahr dauert, jedesmal im Herbst, rechnet nach diesem Buche der Ingenieur de la place mit dem Ingenieurs-Officier und dem Entrepreneur zusammen, um zu sehen, was letzterer noch zu fordern hat.

§. 20.

Die auszugrabende und wegzuschaffende Erde wird ebenfalls, im Beyseyn des Ingenieurs-Officiers und des Schachtmeisters, der ein solches Stück Erde übernommen hat, ausgemessen. Der Officier darf es in keinem

nem Fall dem Ballmeister zulassen, daß er diese Ausmessungen für sich verrichte, und die Maassen selbst einschreibe, weil diese Leute nicht immer so geübt im Schreiben sind, daß nicht der Officier zuweilen zu Irrthümern verleitet werden könnte.

Auf dem gedruckten Schachtzettel, den ein solcher Mensch hat, wird entweder vorher, noch ehe das Stück ausgearbeitet, oder auch nachher, nachdem solches bereits geschehen ist, die Länge, Breite und Tiefe des Stücks, nebst der Weite des Transports, notiret.

Der Ingenieur-Officier sucht sodann den Cubic-Inhalt dieses Stücks Erde nach Schachten, setzt die Taxe nach der bey der Festung vorhandenen und approbirten Schacht-Taxe bey, und wirft den ganzen Betrag davon in Gelde aus.

Des Sonnabends früh werden alle die verschiedene Schachtzettel eingefordert, von dem Officier des Postens, nebst den Mauer- und Placcage-Ausmessungen, an den Ingenieur de la place gegeben, und nach selbigen die Zahlungs-Liste formiret, so bald aber diese fertig ist, so erhält jeder Schachtmeister seinen Zettel wieder zurück, um solchen

chen in der Auszahlungs-Stube vorzeigen zu können, im Fall er, seiner Meynung nach, zu wenig bekommen haben sollte.

S. 21.

Um allen Betrügereyen und Streitigkeiten vorzubeugen, müssen bey dem Ausmessen der Mauern, da, wo man zu messen aufgebret hat, gute Zeichen und Merkmahle gemacht werden, bey dem Ausarbeiten der Erde aber, wo möglich, keine Regel, sondern ganze Profile, als Maashügel stehen bleiben.

S. 22.

Wenn den Subaltern-Officiers des Sonnabends die Zahlungs-Listen zur Unterschrift gegeben werden, so müssen sie solche vorher genau examiniren, damit nicht mehr Arbeiter angesetzt werden, als wirklich gearbeitet haben.

S. 23.

Der gute Fortgang einer Arbeit beruhet größtentheils auf dem ordentlichen Eintheilen und Anstellen der Arbeiter, ingleichen auf der guten Ordnung, die man bey Placirung der Materialien-Depots und deren

Gebrauch beobachtet. Diesem zufolge muß der Ingenieur : Officier oft nachsehen, ob an einem oder dem andern Orte zu viel Arbeiter angestellet sind, als wodurch sie sich einander selbst hindern. Er muß den Arbeitern zeigen, was sie zu thun haben, und ihnen dazu alle Vortheile an die Hand geben, sie auch zum Fleiß und Verfertigung tüchtiger Arbeit anhalten. Er muß Achtung geben, daß keine Arbeit vorgenommen wird, die in der Folge zum Schaden gereichen, oder doppelte Unkosten verursachen könnte. Z. E. wenn an einem Orte Erde weggenommen wird, wo nachgehends wieder welche hingeschüttet werden muß, oder, wenn man die gute Erde nicht besonders fahren, und zur Brustwehr aufheben läßt, folglich sie hernach mit großen Kosten von weitem hergeholt werden muß.

S. 24.

Mit den Materialien muß er die beste Deconomie treiben, und Achtung geben, daß von solchen nichts muthwilligerweise verdorben oder verschleppet werde. Auch muß er diese Materialien an solchen Orten abladen lassen, wo sie zwar in der Nähe, den Arbeitern aber nicht im Wege sind.

S. 25.

S. 25.

Er muß darauf halten, daß die Arbeiter mit dem ihnen aus dem Fortifications-Magazin zugetheilten Schanzzeuge, als Karren, Schaufeln, Hacken, u. dergl. gehörig umgehen, und solches nicht muthwilligerweise verderben, oder wohl gar stehlen. Zu dem Ende muß jedem Schachtmeister des Montags das Schanz-Zeug gezählt, und ihm zugeschrieben werden; fehlt bey der Ablieferung, so des Sonnabends geschieht, ein Stück, so wird ihm solches von seinem verdienten Lohn abgezogen, und für das eingezogene Geld das Fehlende ersetzt.

S. 26.

Es ist für einen Ingenieur-Officier eine große Hülfe, wenn er auf seinem Posten gute und geschickte Aufseher hat; er muß sich also bemühen, diese Leute abzurichten, und ihre Fähigkeiten kennen zu lernen, um ihnen nach Maafgabe derselben die verschiedenen Arbeiten zutheilen zu können.

S. 27.

Wird ihnen aufgegeben, etwas aufzunehmen, es seyen ganze Bestungen, oder nur einzeln

einzelne Theile, Situationen, oder nur einzelne Ackerstücke, so müssen sie diese Arbeit mit der größten Genauigkeit verrichten, daher auch jeder Subaltern-Officier sich die dazu nöthigen Instrumente anschaffen muß. Damit aber diese Instrumente so beschaffen sind, daß die damit vorzunehmenden Arbeiten richtig und zuverlässig ausgeföhret werden können, so hat derjenige Officier, der dergleichen anzuschaffen nöthig hat, sich vorher mit seinem Brigadier zu besprechen, und dessen Rath einzuholen; wie denn auch den Brigadiers hiemit aufgegeben wird, bey denjenigen Officiers, die noch nicht mit den gehörigen Instrumenten versehen sind, auf die Anschaffung derselben, so viel es ihre Umstände erlauben, zu dringen, und wenn ein oder anderer mit Willen darin saumselig wäre, solches dem Departement anzuzeigen.

S. 28.

Da nicht in allen Bestungen gebauet wird, und auch in denjenigen, wo man im Bau begriffen ist, gemeiniglich die Arbeit mit dem Eintritte des Winters aufhört, und nicht eher als im Frühjahr, wenn kein Frost mehr zu vermuthen ist, wieder ihren
Anz

Anfang nimmt, so befehlen Se. Königliche Majestät, daß die Subaltern-Officiers die Zeit, die die übrigen Dienstgeschäfte ihnen zulassen, dazu anwenden, sowohl die zum Metier erforderlichen, ihnen aber noch fehlenden Wissenschaften, und Kenntnisse sich zu erwerben, als auch darin noch weitere Fortschritte zu machen.

S. 29.

Da ferner der Ingenieur-Officier, beym Angriff und Vertheidigung einer Festung, die Truppen am rechten Ort anstellen, und ihnen zeigen muß, wohin sie schießen, oder wie sie sich bedecken, und im Nothfall zurück ziehen sollen; da er wissen muß, in welcher Ordnung die Truppen Feld-Verschanzungen angreifen, und vertheidigen, damit er diese Verschanzungen hiernach anordnen könne; er aber, wenn er ihre Sprache und Dienst nicht verstehet, hierinn wenig ausrichten wird: So ist es nöthig, und wird hiermit verordnet, daß die Ingenieur-Officiers sich auch den gewöhnlichen Infanterie-Dienst bekannt machen.

Tir.

 Tit. V.

Instruction für die Vestungs-Unterbediente.

Sämmtliche Unterbediente einer Vestung stehen unter der Gerichtsbarkeit des Gouvernements, nächst dem aber einzig und allein unter dem Ingenieur de la place, der ihre erste Instanz ist, an welchen sie sich bey vorkommenden Fällen zu wenden haben, und von welchem sie alle Befehle, zu Ausführung ihrer Obliegenheiten, empfangen.

Art. 1.

Dienst-Berrichtungen des Bauschreibers.

S. 1.

Zum Amte eines Bauschreibers wird ein Mann erfordert, der eine Fertigkeit im Rechnen und Schreiben besitzt, auch, wenn es erfordert wird, einen schriftlichen Aufsatß machen kann.

S. 2.

Alle Bestellungen und Befehle, die der Ingenieur de la place an die übrigen Unterbediente

Bedienten zu geben nöthig findet, werden durch ihn besorgt.

S. 3.

Der Bauschreiber muß alle Arbeiter, Maurer, Zimmerleute 2c. sowohl bey den ordinairren Reparatur- als neuen Bestungs-Bauten, täglich einmal verlesen. Werden diese Leute von den Kreisen gestellt, so geschiehet dieses Verlesen nach den Repartitionen der Land- und Steuer-Räthe. Der Bauschreiber hält darüber seine Bücher, und rapportiret an den Ingenieur de la place.

S. 4.

Ist der Bau groß, und wird an verschiedenen Orten zu gleicher Zeit gearbeitet, so verrichtet er dieses Geschäft, um nicht zu viel Zeit beym täglichen Anstellen der Arbeiter zu verlieren, nur alle Montage früh. Es bleibt jedoch seine Pflicht, von Zeit zu Zeit, und an verschiedenen Tagen in der Woche, die Arbeiter eines jeden einzelnen Posten nachzusehn.

S. 5.

Alle Morgen, nachdem die Arbeiter in Arbeit getreten sind, erhält der Bauschreiber von einem jeden der verschiedenen Arbeits-

beitsposten eine Liste von den daselbst angestellten Arbeitern und Führen, welche er nach seiner am Montage angefertigten Hauptliste nachsiehet, sodann danach einen Haupt-Rapport anfertigt, und solchen dem Ingenieur de la place zustellt; wie er denn auch einem jeden Officier täglich einen Rapport von den Arbeitern, die sich auf des Officiers Posten befinden, geben muß.

S. 6.

Der Bauschreiber empfängt ferner, jeden Sonnabend früh, von dem Ingenieur de la place alle Schacht-Zettel, alle ausgemessene Mauer-Arbeit, und Placcages Vermessungen, nebst dem Geldbetrage derselben nach den bestimmten Taxen, um nach selbigen die Bau-Rechnungen zur Auszahlung anzufertigen.

S. 7.

Bei den Auszahlungen muß er jederzeit gegenwärtig seyn, und die erwanigen da bey unter den Arbeitern vorkommenden Streitigkeiten schlichten, weil er die meiste Kenntniß von dem Personale der Arbeiter und Führen haben muß.

S. 8.

S. 8.

Beym Ablauf eines jeden Monaths hat er einen accuraten Cassen-Abschluß anzufertigen, ein Exemplar davon an den Gouverneur, eines an den Commandanten, und eines an den Ingenieur de la place zu übergeben.

S. 9.

In den Bestungen, wo ihres geringen Umfangs wegen nicht nöthig ist, einen besondern Materialien-Ausscher anzustellen, versteht der Bauschreiber diesen Posten, und hat die Aufsicht über das Fortifications-Beughaus, Bauholz und andere Materialien-Depots.

S. 10.

Dem zufolge ist er stets beim Einkauf und Empfang der Utensilien oder Materialien gegenwärtig, und siehet darauf, daß solche tüchtig, gut, nach dem gehörigen Maße und überhaupt contractmäßig geliefert werden. Er hält Buch und Rechnung über die Materialien-Bestände, deren Empfang und Verausgabung auf die verschiedenen Posten, wo gearbeitet wird, um danach die Material-Rechnung anfertigen zu können,

G

nen,

nen, und giebt Acht, daß von denselben nichts veruntreuet werde.

S. 11.

Auf der Arbeit siehet er öfters die Aufseher nach, ob sie das Schanzzeug auf den verschiedenen Arbeitsposten jeden Abend richtig übernehmen, und gehörig aufsetzen lassen.

S. 12.

Der Bauschreiber muß, wenn es seine übrigen Geschäfte zulassen, von Zeit zu Zeit die Bestungs-Werke, und andere Königl. Gebäude, die aus dem Dotirungs-Fond unterhalten werden, revidiren, und nachsehen, ob an den Barrieren, Brücken, Schloßern, Fenstern und dergleichen, ein Schaden geschehen, oder etwas davon abhänden gekommen ist, in welchem Fall er solches sogleich dem Ingenieur de la place zu melden hat.

S. 13.

Die Gränze zwischen der Bestung, und den anliegenden Grundstücken, muß der Bauschreiber sich genau bekannt machen, und darauf sehen, daß solche von den Gränznachbarn nicht überschritten, und dadurch Streitigkeiten veranlasset werden.

S. 14.

S. 14.

Nicht minder muß er sich bekannt machen, was dem Magistrat, der Kämmerer oder andern Orts-Obrigkeiten, obliegt, an Brücken, Canälen, Dämmen, Steinpflastern u. aus ihrem Fond zu erbauen, oder zu unterhalten, und darauf Acht haben, daß dem Reparatur-Fond nichts, wider seine bisherige Gerechtsame, aufgebürdet werde.

S. 15.

Endlich muß der Bauschreiber alle die Unterhaltung der Festung betreffende Geschäfte abschriftlich bey dem Archiv des Ingenieur de la place niederlegen, und registriren, ingleichen das wöchentliche Manual, in welchem alle gehabte Ausgaben eingetragen werden, anfertigen.

Art. 2.

Obliegenheiten des Zeugwärters.

Wenn es die Nothwendigkeit erfordert, in einer Festung, wegen deren Weitläufigkeit, einen Zeugwärter anzusetzen, so bestehen seine Dienst-Pflichten in Folgendem:

§ 2

S. 1.

§. 1.

Der Zeugwärter hat die Aufsicht über das Fortifications-Zeughaus und alle Arbeits-Geräthschaften, über den Bauhof und alle Materialien-Depots.

§. 2.

Bei dem Einkauf und der Ablieferung der bestellten Materialien und Utensilien, muß er stets gegenwärtig seyn, solche selbst in Empfang, und keine andere als solche, annehmen, die von gehöriger Güte sind, das vorgeschriebene und veraccordirte Maaß haben, und überhaupt contractmäßig beschaffen sind. Er muß dabey den Lieferanten nicht durch die Finger sehen, oder gar gegen ein Trinkgeld schlechte Stücke mit durchlaufen lassen, bey Strafe des Verlustes seines Amtes.

§. 3.

Ueber den Empfang der Materialien, und deren Verausgabung auf die verschiedene Posten, wo gearbeitet wird, muß er ein richtiges Buch und Rechnung führen, um darnach die Material-Rechnung anfertigen, und beweisen zu können, zu welchem Behuf solche verbraucht sind, dabey muß er wachsam seyn,



seyn, daß von solchen nichts veruntreuet oder verschleppt werde; überhaupt aber keine Materialien an irgend jemand, ohne Assignment des Ingenieur de la place, verabsolgen lassen, wie er denn auch von Zeit zu Zeit die aufgesetzten Palissaden-Haufen zu revidiren, und nachzusehen hat, ob deren Bedeckungen noch in gutem Stande sind.

S. 4.

Von den Arbeits-Geräthschaften muß der Materialien-Aufscher ein richtiges Inventarium führen, und für deren Instandsetzung und Unterhaltung beständig Sorge tragen.

S. 5.

Jeden Montag früh werden von ihm die benötigten Geräthschaften an die angenommenen Arbeiter ausgetheilt, ihnen gezählt und in eine dazu besonders angefertigte Liste, unter dem Rahmen des Empfängers, eingetragen. Nach eben dieser Liste nimmt er des Sonnabends Abends den Arbeitern die Geräthschaften wieder ab. Ergiebt es sich, daß hin und wieder Stücke fehlen, so zeigt er solches dem Bauschreiber bey der Auszahlung an, damit denjenigen, welche die
ihnen

ihnen zugezählte Stücke nicht richtig wieder abgeliefert haben, der Werth der fehlenden von dem ihnen zukommenden Verdienst abgezogen, und dafür wieder neue angeschafft werden können, und das Inventarium keinen Verlust leide; es müßte denn seyn, daß der Ablieferer glaubwürdig darthun könne, er sey nicht Schuld, daß solche verloren gegangen sind.

S. 6.

Werden auf der Arbeit Utensilien zerbrochen, so ersetzt er solche durch ganze, doch nicht anders, als gegen Ablieferung der zerbrochenen Stücke.

S. 7.

Der Materialien-Aufscher muß auf der Arbeit oft nachsehen, ob die Arbeiter mit den ihnen zugetheilten Geräthschaften gehörig umgehen, oder ob sie solche, weil sie vielleicht nicht damit zufrieden sind, muthwilliger Weise zerschlagen, in welchem Fall er diesen Unfug dem Ingenieur-Officier, der die Arbeit hat, melden muß.

S. 8.

Endlich muß er darauf halten, daß die Aufscher auf den Arbeits-Posten alle Abende, beym

beim Feyerabend, die Geräthschaften ordentlich zusammen setzen lassen.

Art. 3.

Dienst-Berrichtungen des Wallmeisters.

§. 1.

Dem Wallmeister liegt ob, alle Tage die Bestungs-Werke, nach der ihm von dem Ingenieur de la place gegebenen Instruction, zu revidiren, und letzterem davon Rapport zu machen.

§. 2.

Ingleichen muß er oft diejenigen Wackstuben, so aus der Reparatur-Casse unterhalten werden, visitiren, und nachsehn, ob etwa an den Oefen, Thüren und Fenstern muthwilliger Schade geschehe, solches, wenn er es findet, dem Ingenieur de la place, und dem Platz-Major anzeigen, damit ersterer sogleich die Wiederherstellung des Schadens besorge, letzterer aber solches dem Commandanten anzeige, damit dem fernern Einreißen dieses Uebels vorgebeugt werde.

§. 4

§. 3.

S. 3.

Auf die Conservation der Casematten und anderer Couterrains, muß er sein besonderes Augenmerk richten, und die ihm in dieser Absicht von dem Ingenieur de la place gegebene Vorschrift auf das pünktlichste befolgen.

Er muß zu dem Ende die Wallgänge, unter welchen dergleichen liegen, öfter als andere, unter welchen keine Couterrains sind, nachsehen, und wenn Gruben auf solchen entstehen, sie sogleich wieder zufüllen, damit die Wallgänge ihren gehörigen Fall behalten, und das Wasser geschwind ablaufen kann; nicht weniger muß er sich die Reinigung der Rinnen zwischen den Dos d'anes auf das sorgfältigste angelegen seyn lassen.

S. 4.

Wenn gearbeitet wird, so wird der Wallmeister mit zur Einrichtung und Hülfe bey der Schacht-Arbeit genommen, und er verrichtet, in Gegenwart des Ingenieur-Officiers, alle Ausmessungen, die bey der Schacht- und Placcage-Arbeit vorfallen.

S. 4.

S. 5.

Dieses Ausmessen muß er mit der äussersten Gewissenhaftigkeit thun, so daß weder die Königl. Bau-Casse beeinträchtigt wird, noch die Arbeiter an ihrem mit Recht verdienten Lohn zu kurz kommen.

S. 6.

Während der Arbeit hat er die Schacht- Arbeiter fleissig nachzusehen, ihnen alle Hülfe zu geben, und sie anzuweisen, wie sie mit Vorthail ihre Arbeit vollbringen können, dabey aber beständig ein wachsames Auge zu haben, daß dieselben durch Versatzung oder Erhöhung der Maas-Hügel keine Betrügereyen begehen, und um dergleichen zu verhüten, an statt der gebräuchlichen Regel, ganze Profile stehen lassen.

S. 7.

Besonders hat er die Placker unter seiner Aufsicht, weshalb er die ganze Erdbarbeit, als Placken, Rasenstecken, Traciren, Profiliren, und Niveliren, gründlich verstehen muß.

S. 8.

In den Bestungen, wo keine besondere Schleusen-Meister ange-setzt sind, ist er
im

im Winter jederzeit bey dem Aufseisen gegenwärtig. Bey Regen-Zeiten muß er die genaueste Acht auf das Anschwellen der Wässer haben, um sogleich mit Mannschaft den nothleidenden Schleusen und Wehren zu Hülfe kommen zu können.

§. 9.

Der Ballmeister muß Achtung geben, daß von den Bestungs-Bau-Materialien, sie mögen Nahmen haben, wie sie wollen, weder etwas entwendet, noch zu Grunde gerichtet, die Palissaden und anderes Holzwerk umgerissen, oder das etwa umgefallene weggetragen werde.

§. 10.

Er hat dahin zu sehen, daß in den Bestungs-Werken weder Schutt noch Gemülle abgeladen werde, sondern daß solches an den dazu angewiesenen Orten geschehe.

§. 11.

Trifft er auf den Wällen fremde Leute an, die ohne schriftliche Erlaubniß des Gouverneurs oder Commandanten auf selbigen herumgehen, so muß er solche nicht weiter gehen

gehen lassen, sondern ihnen mit Bescheidenheit andeuten, daß sie ihn bis zur nächsten Schildwache begleiten, und daselbst so lange verweilen, bis er sie dem Gouverneur oder Commandanten angezeigt hat; die Schildwachen aber lassen, bis zu des Wallmeisters Zurückkunft, die Fremden nicht weiter gehen.

Art. 4.

Dienst = Pflichten des Schleusen = Meisters.

S. 1.

Der Schleusen-Meister muß sich, gleich beim Antritte seines Amtes, das Verhältniß aller Schleusen unter einander genau bekannt machen, damit er wisse, welche Schleusen, oder auch nur welche Grund = Zapfen, bey entstehenden Wasserfluthen, zuerst zu ziehen sind, um die erste Sammlung Wasser durchzulassen.

S. 2.

Ferner muß er sich das Verhältniß der Schleusen gegen die Mühlen, wenn deren in der Festung sind, bekannt machen, um nicht, durch unnöthiges Aufziehen der erstern, den

den Müllern Anlaß zu Klagen zu geben, oder den Nahrungsstand zu hemmen.

S. 3.

Täglich muß er alle Schleusen, Batardeaux, Dämme und andere Wasserwerke sorgfältig visitiren, und jeden kleinen Schaden, der sich zeigt, sogleich dem Ingenieur de la place melden, damit durch dessen baldige Wiederherstellung einem größern vorzubeugen werde.

S. 4.

So bald aber ein Regen über 24 Stunden anhält, und es sich zum Landregen anläßt, bey Wolkenbrüchen, oder im Frühjahr bey dem Schneeschmelzen, einfallendem Thauwetter und Eisgange, muß er bey Tag und Nacht wachsam seyn, und die nöthigen Schützen nach und nach zuvor, und nicht, wenn die Fluth schon da ist, ziehen.

S. 5.

Bei diesen eintretenden Umständen muß er dem Ingenieur de la place von Zeit zu Zeit Rapport machen, und unterdessen die nöthigen Geräthschaften zum Ziehen und Versetzen der Schleusen und Batardeaux, nebst der nöthigen Mannschaft, parat halten.
Zugleich

Zugleich muß er die Veranstaltung treffen, daß um diese Zeit bey jeder Schleuse ein Depot von Erde und Fäschinen, nebst den nöthigen Karren und Erdstampfen, angeschafft werde, um solche im Nothfall gleich bey der Hand zu haben.

§. 7.

Noch ehe der Eisgang wirklich eintritt, muß der Schleusen-Meister besorgt seyn, daß das Eis um die Eisböcke und vor den Schleusen aufgehauen werde, damit erstere nicht, wenn sie noch angefroren wären, aus dem Grunde gehoben, letztere aber durch die großen Eisschollen, die sich unausbleiblich vor die Schleusen setzen würden, verstopft werden.

§. 8.

Nach jedem gehaltenen großen Wasser muß er alle Schleusen, Batardeaux und Dämme genau nachsehen, und untersuchen, ob an einem dieser Werke Schaden geschehen ist, um diesen dem Ingenieur de la place anzuzeigen, damit solcher, noch ehe ein abermaliges großes Wasser eintritt, wiederhergestellt werden kann.

§. 9.

S. 9.

Ohne Vorwissen des Ingenieur de la place, der deshalb mit dem Gouverneur oder Commandanten Rücksprache genommen haben muß, darf der Schleusen-Meister keine Schleuse ziehen oder schließen, auch nicht zugeben, daß die Müller-Knechte solches eigenmächtig für sich thun.

S. 10.

Endlich muß der Schleusen-Meister die von dem Ingenieur de la place noch besonders erhaltene schriftliche, nach den Local-Umständen des Places eingerichtete, Instruction in allen Punkten zu erfüllen suchen, und allen Schaden und Nachtheil von den ihm anvertrauten Wasser- Werken abzuwenden trachten.

Eides-Formular für die Bestungs- Unterbedienten.

Ich N. N. schwöre zu Gott dem Allmächtigen einen leiblichen Eid: daß, nachdem ich als Fortifications- s s s bey hiesiger Bestung angesetzt bin, ich, als ein Er. Königl. Majestät, unserm Allergnädigsten Herrn,
verz

verpflichteter Diener, treu, fleißig und willfährig mich betragen, einen nüchternen und ordentlichen Lebenswandel führen, alle mir aufgetragene Geschäfte, nach meinem besten Wissen und Gewissen, mit aller Vorsichtigkeit und Accurateſſe, auch nach meinem äußerſten Vermögen, in Acht nehmen, meinen Vorgeſetzten unverfälschten Gehorſam leiſten, überhaupt die in der mir vorgeschriebenen und übergebenen Inſtruction enthaltene Punkte genau in Acht nehmen, und mich auf keinerley Art, durch Geſchenke oder andere Mittel, davon abhalten laſſen will; So wahr mir Gott helfe, um Chriſti willen!

Tit.

Tit. VI.

Regulativ,

wie es mit Verfertigung der Anschläge, Bezahlung der Arbeiter, der Führen und gelieferten Materialien, ingleichen mit Führung und Anfertigung der Bau-Rechnungen bey Bauten, wozu extraordinaire Gelder und große Summen assigniret werden, gehalten werden soll.

Art. I.

Von Anfertigung der Anschläge.

Nachdem die Plane und Profile zu neu anzulegenden, oder zu Abänderung alter Festungs-Werke, zufolge Allerhöchster Cabinets-Ordre de dato Berlin den 3ten Februarii 1789. von den Brigadiers und mehreren Ingenieur-Officiers der Provinz, ingleichen dem Ingenieur de la place, gemeinschaftlich bestimmt und festgesetzt worden; so erhält der Ingenieur de la place, als welchem die Materialien-Preise des Orts am allerbesten bekannt seyn müssen, den Befehl, den Anschlag von den zu diesem Bau erforderlichen Unkosten zu machen, welcher dem

Demnächst, nachdem ihn die Commission untersucht, und deren sämtliche Glieder ihn unterschrieben haben, von dem ältesten Brigadier an das 4te Departement des Oberkriegs-Collegii zur fernern Prüfung eingeschickt, und von da weiter zur Allerhöchsten Approbation besorgt wird.

Da nun die Nothwendigkeit erfordert, daß zum gleichförmigern Gang der Geschäfte, und zur bessern Uebersicht dieser Anschläge, solche künftig in allen Bestungen nach einerley Principiis angefertigt werden; es aber gleichwohl nicht thünlich ist, ein Formular vorzuschreiben, das auf alle Fälle passend wäre, indem fast bey einem jeden Werke das Locale sich verändert: So werden doch hiermit einige allgemeine Vorschriften festgesetzt, nach welchen bey Verfertigung dieser Anschläge zu verfahren ist; wobey es sich aber von selbst versteht, daß das noch Fehlende suppliret, oder wenn es die Art der vorzunehmenden Arbeit erfordert, abgeändert werden muß.

§. I.

Jedem Anschlage muß eine Beschreibung des Werkes, aus welcher deutlich zu ersehen
S
ist,

ist, wie die Lage und ganze Einrichtung des
selben beschaffen seyn soll, vorhergehen.

S. 2.

Muß von dem anzulegenden Werke ein
ausführlicher Grundriß, nebst so vielen Pro-
filen, als die verschiedenen Veränderungen
des Horizonts und des vorliegenden Terrains
erfordern, gemacht, und dem Anschläge mit
beygelegt werden. Auf diesem Grundrisse
und den dazu gehörigen Profilen müssen alle
Maasse deutlich mit Zahlen ausgedruckt wer-
den. Die Vorschrift sub Litt. D., nach
welcher die verschiedenen Plane gezeichnet
werden sollen, zeigt auch zugleich das Ver-
hältniß der dazu zu nehmenden Maaßstäbe.

S. 3.

Ehe und bevor zur Anfertigung des An-
schlags geschritten wird, muß der Grund,
auf welchem gebauet werden soll, genau
untersuchet werden, um zu erfahren, von
welcher Beschaffenheit selbiger ist, und wel-
che Vorsicht man zu gebrauchen genöthiget
seyn möchte, damit bey der würllichen Aus-
führung des Baues nicht mehr Ausgaben
erfordert werden, als veranschlaget sind,
und

und von des Königs Majestät mehr Geld nachgefordert werden müsse.

S. 4.

Jeder Anschlag muß deutlich, klar und nach einer guten Ordnung auseinander gesetzt seyn. Es muß dabey nichts Wesentliches ausgelassen werden, ohne jedoch unnöthigerweise die Artikel zu vervielfältigen, welches ihn vielleicht undeutlich machen könnte; daher muß jede Art von Arbeit, als Erd-, Mamm-, Mauer-, Zimmer-, Placker-Arbeit u. dergl. für sich aufgeführt und de taillirt werden.

Aus einer solchen Einrichtung der Anschläge entstehet ein dreyfacher Nutzen:

- a) Kann ein solcher gut auseinander gesetzter Anschlag leichter nachgerechnet werden.
- b) Können dabey alle beym Bau selbst vorkommende Fälle genauer und tiefer überdacht, und junge Officiers dadurch belehret werden.
- c) Wird dadurch die nachherige wirkliche Arbeit sehr erleichtert, weil man sodann gleich mit einem Blicke übersehen kann, was für Materialien, und wie

viel von jeder Sorte, zu dieser oder jener Arbeit nöthig sind, wo solche abzuladen, um sie in der Nähe zu haben, dabey aber doch nicht im Wege sind; anderer Vortheile mehr nicht zu gedenken.

S. 5.

Werden Gebäude, Gärten, Aecker oder Wiesen = Stücke zu Festungs = Werken einge-
gezogen, so müssen solche vorher aufgenommen, ausgemessen, und durch dazu vereidete Taxatores in Gegenwart des Ingenieur de la place und des Landraths, oder einer Magistratsperson des Orts, taxiret, die Bonifications = Kosten davon aber mit in den Anschlag angefetzt werden. Die aufgenommene Zeichnungen dieser Sachen werden nachher, mit dem abschriftlichen Protocoll, im Fortifications = Archiv aufbewahret.

S. 6.

Alle Ausmessungen der Grundrisse und Profile müssen mit der möglichsten Genauigkeit geschehen, und deren Inhalt nicht erhöht werden, um etwa andere Bauten, die nicht anbefohlen sind, und die nicht zum Anschlage gehören, damit bestreiten zu können.

S. 7.

S. 7.

Erdarbeit wird nach Schachten, Maurer-Arbeit nach Cubic-Foisen, Placcage-Arbeit nach Quadrat-Ruthen, Gallerien und Rameaux nach laufenden Ruthen, Ecksteine von Quader: : : nach Cubic-Fuß, dito Cordon-Steine : : nach laufende Fuß, in Anschlag gebracht.

Ben Zimmer, Schlosser, und Schmiede-Arbeit werden die Stücke detailliret.

S. 8.

Der Anschlag zu extraordinairren Bauten wird, wie das Schema E, jedoch mutatis mutandis, angefertigt.

Art. II.

Wie es mit der Bezahlung der Arbeiter, der Fuhren und der gelieferten Materialien, ben extraordinairren Bauten, gehalten werden soll.

S. 1.

Nach einer unterm 30sten März 1779 ertheilten, und unterm 25 December 1782
H 3 erneuert

erneuerten Allerhöchsten Cabinets = Ordre, sollen die Rechnungen durch besondere, durch die Königl. Krieges = und Domainen = Kammer anzusehende Rendanten geführt, und von den Landrätthen durch die Steuer = Einnahmer die Gelder an die Arbeiter, Fuhrleute und Lieferanten, auf die von den bey dem Bau stehenden Ingenieur = Officiers attestirte, und von dem Ingenieur de la place als Bau = Directoren assignirte Rechnungen, gegen Quittung ausgezahlt werden.

§. 2.

Dieser Königl. Allerhöchsten Cabinets = Ordre zufolge ist der Ingenieur de la place aber nicht verbunden, Rechnungen zu assigniren, deren Zahlung der Rendant für seinen eigenen Kopf, ohne vorhergegangene Recognition und Assignation des Ingenieur de la place, geleistet hat, und die der Rendant erst alsdann zur Assignation produciret, wenn die Rechnungen abgenommen werden sollen; vielmehr wird dem Ingenieur de la place hiermit ernstlich untersaget, dergleichen Rechnungen zu assigniren, welche ohne seine Recognition und Vorwissen bezahlet worden.

§. 3.

S. 3.

Sollen Arbeiten im Ganzen, oder auch nur stückweise, an Entrepreneurs verdingen, oder soll eine Quantität Materialien oder Utensilien geliefert werden, so muß solches öffentlich bekannt gemacht, und ein Tag ausgesetzt werden, an welchem diese Arbeit oder Lieferung dem minus licitanti zugeschlagen wird.

Ist dieses geschehen, so wird mit demjenigen, der diese Arbeit oder Lieferung für den leichtesten Preis übernehmen will, ein schriftlicher Contract geschlossen, in welchem die Arbeit oder die zu liefernde Materialien nach allen Maassen genau beschrieben, und alle Bedingungen, so er zu erfüllen hat, angemerket sind. Dieser Contract wird sodann von dem Ingenieur de la place, dem Landrath, oder einem andern von der Kammer dazu bestellten Commissario, und dem Entrepreneur oder Lieferanten unterschrieben, in duplo ausgemacht, und die eine Abschrift davon der Rechnung mit beigelegt.

S. 4.

Sollen die Rechnungen von dem Rendanten nach ordentlichen Rubriken angefertigt,

H 4

tigt,

tiget werden, so wie solches das gegebene Schema von der Ober-Rechen-Kammer, so bey jeder Bestung schon befindlich ist, besaget.

§. 5.

Soll bey einem jeden Bestungs-Bau eine ordentliche Materialien-Rechnung geführt, und deren Empfang und Verbrauch gehörig dargethan werden.

§. 6.

Nicht weniger soll auch ein richtiges Inventarium über die angeschafften und eingegangenen Bau-Altensilien gehalten werden.

§. 7.

Die übrig gebliebenen, oder von den Werken abgetragenen alten Materialien, als altes Brückenholz und dergl. ingleichen die unbrauchbar gewordenen Geräthschaften, sowohl von den extraordinairten Bauten, als den ordinairten Reparaturen, sollen an den Meistbietenden verkauft, und das daraus gelöste Geld bey derjenigen Casse, zu der die Bauten gehören, in Einnahme gebracht werden, wobey von jedem Käufer ein Attest, in welchem das Gewicht oder die Stücke der verkauf-

erkauften Materialien oder Geräthschaften, und daß nicht mehr oder weniger dafür eingenommen, angeführet ist, mit beygelegt werden muß. Dieses Attest wird sodann vom Ingenieur de la place, der bey der Auction als Präses gegenwärtig seyn muß, attestiret und zur Einnahme assigniret.

S. 8.

Wenn der Bau beendigt ist, soll der Brigadier, zu dessen Brigade die Bestung gehört, an welcher gebaut worden, durch die Intelligenzblätter öffentlich alle diejenigen einladen, welche dieses Baues wegen noch irgend einige Forderungen zu haben glauben, sich in drey bestimmten Terminen in gedachter Bestung einzufinden, und wenn ihre Forderungen gegründet sind, Zahlung zu gewärtigen. Diese von ihm angeordnete Termine meldet der Brigadier zugleich der Krieges- und Domainen-Kammer, in deren Provinz die Bestung liegt, und requirirt dieselbe, einen Rath aus ihrer Mitte zu deputiren, der, mit Zuziehung des Ingenieur de la place, der Abhaltung des letzten Termins beywohne, und sich von der Berichtigung aller etwa rückständig gebliebenen Forderungen überzeuge.

H 5

S. 9.

S. 9.

Wenn zu Anschaffung der zu einem Bau nöthigen Materialien und Geräthschaften ein Freypaß von der Königl. Accise- und Zoll-Direction gegeben worden, in der Folge aber nicht nöthig ist, die ganze in diesem Passe bestimmte Anzahl anzukaufen, so wird solches dem nächsten Accise- und Zollamt bekannt gemacht, damit solche abgeschrieben, und des Königs Majestät nicht mehr angerechnet werden, als wirklich verbraucht sind. Sollten aber im Gegentheil deren in der Folge noch mehr nöthig seyn, wie bey großen Bauten wohl möglich ist, so wird davon aufs neue eine Specification eingeschickt, und ein Freypaß darüber gefordert.

S. 10.

Damit die General-Rechnung, die sich auf die bezahlten Beläge gründet, deutlich und leicht zu machen sey, so müssen diese Beläge selbst genau bestimmt seyn, und in selbigen ordentlich aufgeführt stehen, für was? wie viel? und an wen die Zahlung geschehen ist; daher auch keine Rechnung oder Quittung angenommen werden muß, die nicht nach der hier folgenden Vorschrift eingerichtet ist, als:

I. Wenn

I. Wenn Bau-Materialien geliefert werden :

- a) Bauholz. Hiervon muß die Anzahl Stücke jeder Sorte, das Maas, ob solches mit oder ohne Zopf und Aesten, ob mit, oder ohne Stammgeld, mit oder ohne Fuhrlohn, und dann auch der Name des Lieferanten, und der Ort seines Aufenthalts angeführt werden.
- b) Pfosten, Bretter, Latten &c. Neben der Anzahl wird die Länge und Stärke jedes Stückes angemerkt.
- c) Steine, Ziegeln und Kalk, werden nach dem Landesüblichen Maasse angesetzt. Ist mit den Lieferanten vorher ein schriftlicher Contract über eine gewisse Anzahl zu liefernder Materialien gemacht worden, worin die Zeit bestimmt ist, in welcher dieselben abgeliefert seyn müssen, so muß dieser Contract jedesmal nach seinem Dato im Belag angeführt, nach gänzlicher Ablieferung aber, der letzten Rechnung im Original beygelegt werden.

Diese

Diese Materialien nimmt der Fortifications-*Zeugwärter*, oder in dessen Ermangelung der *Bauschreiber*, in Empfang, formiret darüber, wenn solche tüchtig und gut befunden worden, die Rechnung, und bescheiniget die richtige Ablieferung; die bey dem Bau stehenden *Subaltern-Officiers* attestiren sodann die Richtigkeit dieser Rechnung, und wenn dieses alles geschehen, so assignirt der *Ingenieur de la place*, als *Director des Baues*, die Bezahlung. Ganz unten kommt alsdann die eigenhändig vom Lieferanten unterschriebene Quittung über die richtig erhaltene Bezahlung.

Das Schema Lit. F. zeigt, wie eine dergleichen Rechnung eingerichtet werden muß.

II. Ueber die durch Professionisten gefertigte Arbeiten muß, bey jedesmaliger Ablieferung, eine rubricirte Rechnung gemacht werden, in welcher die Stücke, Sorten, Gewichte und Maaß, und die veraccordirte Tare angeführt ist, ingleichen muß bey allem, was nach dem Gewicht abgeliefert wird, der *Stadtwaage-Zettel* mit beygelegt werden.

Die Bescheinigung der richtigen Ablieferung dieser Arbeiten, und die Assignment

zu deren Bezahlung geschiehet, wie beym Art. I. der richtige Empfang der Bezahlung aber, wird von dem ganzen Gewerke, oder wenigstens vom Gewerks-Ältesten der Profession, bescheiniget; indem, wenn dergleichen Arbeiten bestellet werden, solche jedesmal dem ganzen Gewerke, und nicht einzelnen Meistern, gegeben werden müssen, auch der Accord über eine zu liefernde Arbeit jedesmal mit dem ganzen Gewerke zu machen ist.

Ist Reparatur der Utensilien dabey, so werden die reparirten Stücke in einem besondern Abschnitte nach dem gemachten Accord oder Tare aufgeführt, vide Schema G.

III. Die im Felsen angestellte Steinbrecher werden gemeiniglich in Gesellschaften, oder sogenannte Schachte, zu fünf Mann eingetheilt, wovon nur einer als Schachtmeister in der Geldrechnung mit Vor- und Zunahmen aufgeführt, in einer Colonne darneben aber, die Anzahl der Mannschaft, so er noch bey sich hat, angedeutet wird.

Die Arbeit dieser Steinbrecher wird von einem Ingenieur-Officier ausgemessen, in einem dazu gemachten Schachtzettel eingetragen, und die Zahlung dafür, nach der bey jeder

jeder Bestung sich vorfindenden Tage auszu-
geworfen, am Ende der Woche summiret,
von dem Ingenieur-Officier unterschrieben,
und alsdann nach diesen Schachtzetteln von
dem Bauschreiber die wöchentliche Stein-
brecher-Rechnung formiret; wobey aber,
wenn in einem solchen Schachtzettel mehrere
Stücke von einerley Tage vorkommen, solche
zusammen gezogen werden können, um die
vorgedachte wöchentliche Rechnung nicht zu
ausgedehnt zu machen.

Das zum Sprengen nöthige Pulver
müssen sich die Steinbrecher selbst besorgen;
erhalten sie aber dasselbe von der Fortifica-
tion, so wird es ihnen mit einem Maasse,
so nach dem Gewicht geächtet, zugemessen,
auf ihren Schachtzettel aufgesetzt, und des-
sen Betrag, was es nach dem Einkaufe kos-
tet, am Ende jeder Woche von ihrem zu-
fordern habenden Verdienste abgezogen. Un-
entgeltlich aber muß den Steinbrechern nie-
mals Pulver von der Fortification gegeben
werden, weil sodann eines Theils vieles un-
nütz versprenget wird, andern Theils aber
solches Gelegenheit zu Veruntreuungen giebt.

Damit aber in der Materialien-Rechnung
nachgewiesen werden kann, wie das von der
For-

Fortification erkaufte Pulver nach und nach verbraucht worden, so muß solches von den gegebenen Schachtzetteln in die wöchentliche Steinbrecher-Rechnung eingetragen, und deshalb diese Rechnung nach dem beyliegenden Schemate Lit. H. eingerichtet werden.

Die Richtigkeit dieser Rechnung wird von den Subaltern-Officiers attestirt, und von dem Ingenieur de la place assigniret, und nun sollten die Schachtmeister, denen das verdiente Lohn für ihren ganzen Schacht ausgezahlt wird, den Empfang dieses Geldes quittiren; da aber diese Leute größtentheils nicht schreiben können, so bescheiniget der Landrath durch ein unter diese Rechnung gesetztes Attest, daß die Interessenten in seiner Gegenwart baar ausgezahlt worden.

IV. Die Erdschachter-Rechnung wird auf die nehmliche Art, wie die Steinbrecher-Rechnung, eingerichtet, mit der Ausnahme, daß eine solche Gesellschaft in acht oder zehn Mann eingetheilet, und hier kein Pulver verbraucht wird.

Das Schema Lit. I. giebt Anleitung zu ihrer Einrichtung.

V. Die Tagelöhner-Rechnung, in welcher alle Aufseher, Handlanger, und überhaupt

haupt alle Arbeiter, die keine Professionisten sind, und deren Arbeit nicht ausgemessen werden kann, oder, wegen der damit verbundenen Nachtheile, nicht ausgemessen werden soll, aufgeführt werden, wird nach dem Schemate Lit. K. angefertigt.

VI. Von den Professionisten, so im Tagelohn stehen, als Maurer, Zimmerleute 2c. wird eben so, wie bey den Tagelöhnern, eine wöchentliche Rechnung formiret, in welcher die Anzahl Tage, die sie gearbeitet haben, und das bestimmte Lohn eingetragen wird, von jedem Handwerke wird aber eine besondere Rechnung gemacht.

Wird ein Stück Arbeit an einen Meister in Verding gegeben, so wird darüber ein schriftlicher Accord aufgesetzt, nach der Vorschrift unterschrieben, und nach vollführter Arbeit, und wenn der Accord vollkommen erfüllt befunden worden, der Meister gegen seine Quittung bezahlt; dieser Accord dienet alsdann zum Rechnungs-Belage.

VII. Von den Führen, die bey einem Bau geschehen sind, wird eine besondere Rechnung, wie das Schema Lit. L. zeigt, angefertigt. In dieser Rechnung müssen die Nahmen der Fuhrleute, der Ort wo sie her

her sind, die Anzahl Fuhren, so sie verrichtet, worin solche bestanden, und endlich die Taxe einer jeden Fuhre angezeigt werden.

Richtigkeits-Attest, Assignation und Bescheinigung der Bezahlung an die Interessenten geschieht auf die nehmliche Art, wie bey den vorhergehenden Rechnungen.

S. II.

Wenn nun auf diese vorgeschriebene Art von einer jeden Sache eine besondere Rechnung angefertigt worden, so werden diese Rechnungen, die zu Belägen bey der künftigen Abnahme der Haupt-Rechnung dienen, wöchentlich zusammen gelegt, um selbige ein Umschlag gemacht, und auf diesen Umschlag eine Recapitulation der Haupt-Summe jeden Belages gesetzt, hierauf alles addiret, da dann mit einem Blick die ganze wöchentliche Ausgabe zu ersehen ist.

Nächst dem wird auch noch ein Manual gehalten, in welches alle wöchentliche Ausgaben eingetragen, und die Haupt-Summen transportiret werden, durch welche Einrichtung man sodann im Stande ist, zu jeder beliebigen Zeit die ganze geschehene Ausgabe mit dem Bestande zu balanciren.

S. 12.

Diese besondern Rechnungen aber werden von dem Rendanten nicht wöchentlich, sondern nach den Rubriken, wie solche in dem Schemate zur Haupt-Rechnung von der Ober-Rechen-Kammer vorgeschrieben worden, gesammelt, zu Ende des Baues erst numeriret, und da nach die Haupt-Rechnung gemacht.

S. 13.

Mit der Auszahlung selbst haben die Ingenieur-Officiers nichts zu thun, und ist solches die Sache des Rendanten und des Landraths; jedoch muß der Fortifications-Bauschreiber jedesmal dabey gegenwärtig seyn, weil solcher das Personale der Arbeiter und Fuhrleute am besten kennt; um eben dieser Ursache willen muß auch jeder Aufseher die unter sich gehabtten Arbeiter daselbst mit Nahmen abrufen.

Der nach Beendigung des Baues gemachte Abschluß der Haupt-Rechnung aber wird, seiner Richtigkeit wegen, von dem Ingenieur de la place und dem Landrath attestiret, wobey es sich von selbst versteht, daß vor der Ertheilung des Attests alle Beläge nachgesehen werden müssen, ob solche die
erfor-

erforderliche Unterschrift haben, damit kein falscher untergeschoben werden könne.

Art. III.

Wie es mit Berechnung der Materialien gehalten werden soll.

Die Materialien-Rechnung wird nach dem Schemate Lit. M. angefertigt. Zu jeder Sorte von Materialien wird eine, oder nach Bedarf, mehrere Seiten genommen, und durch Rubriken in Unter Abtheilungen eingetheilet.

Zu oberst wird der Bestand eines jeden Materiale, so bey dem Abschluß der vorhergehenden Rechnung übrig geblieben ist, in Einnahme gebracht, alsdann werden diejenigen Materialien, so bey dem dormaligen Bau angekauft worden, aufgeführt, und dabey jedesmahl die Pagina der Geldrechnung und die Nr. des Belags der angekauften Materialien citiret. Die Summe dieser beyden Posten zeigt die zu berechnende Quantität Materialien von jeder Sorte.

Auf der nehmlichen Seite wird die Ausgabe dieser Materialien berechnet, und dabey aufgeführt, zu was für einem Stück

Arbeit, und wie viel von dieser Sorte Materialien dazu verbraucht worden.

Die ganze Ausgabe von der neuen Einnahme und dem alten Bestande abgezogen, zeigt den neuen Bestand an, der in die künftige Rechnung übergetragen werden muß.

Die Richtigkeit der Materialien-Rechnung wird von dem Ingenieur de la place attestiret.

Art. IV.

Berechnung der Geräthschaften.

Ueber die Arbeits-Geräthschaften bey einer Festung wird ein ordentliches Inventarium gehalten, und der Zugang und Abgang nach dem Schemate Lit. N. berechnet.

Bei dem Zugange wird so, wie bey der Materialien-Rechnung, jedesmahl die Pagina der Geld-Rechnung und die Nr. des Belags angeführet; bey dem Abgange aber jedesmal nachgewiesen, wo die abgegangene Stücke geblieben sind.

Der Ingenieur de la place attestiret die Richtigkeit des Inventarii, und muß für dasselbe haften; weshalb er auch von Zeit zu Zeit das Fortifications-Zeughaus revidiren muß.

Tit.

Tit. VII.

Regulativ,

wie es mit Verfertigung der Anschläge,
und Bezahlung der Arbeiter und Fuhr-
ren, bey den ordinairn Reparatur-Bau-
ten, gehalten werden soll.

Art. I.

Cabinets = Ordre,

wenn und wie die Anschläge von den or-
dinairn Reparatur-Bauten angefertigt
werden sollen.

Se. Königl. Majestät von Preussen zc.
genehmigen den von dem 4ten Departement
des Ober-Kriegs-Collegii unterm gestrigen
Dato eingereichten Vorschlag in so fern,
daß Höchst dieselben dem Ober-Kriegs-Col-
legio ausgeben wollen, sämmtlichen Gou-
verneurs und Commandanten der Bestun-
gen durch ein Circulare bekannt zu machen,
daß solche im Monath März eine Revision
aller nöthigen Reparaturen in ihren Bestun-
gen durch die Ingenieurs de la place vor-
nehmen lassen, von welchen hiernächst die
nöthigsten Reparaturen ausgemittelt, die

Anschläge davon angefertigt, und die Dotirungs-Gelder zu Bestreitung dieser Ausgaben verwandt werden sollen. Von diesem Geschäfte, und von den nöthig gefundenen Reparaturen, müssen die Ingenieurs de la place, nach Pflicht und Gewissen, sowohl dem Commandanten, als auch dem Unter-Brigadier, unter welchem sie stehen, die gehörige Anzeige thun, und mit demselben wegen der vorzüglichen Nothwendigkeit der Reparaturen in Deliberation treten.

Die von den Ingenieurs de la place angefertigten Anschläge, werden von den Gouverneurs und Commandanten auctorisiret, und sodann dem Ober-Kriegs-Collegio eingesandt, hiernächst aber Sr. Königl. Majestät zur Approbation vorgelegt werden. Sollten aber, wegen der Nothwendigkeit der Reparaturen, zwischen dem Commandanten und den Ingenieurs die Meynungen verschieden seyn: So können diese Schwierigkeiten entweder bey dem Ober-Kriegs-Collegio ausgemittelt, oder auch Sr. Königl. Majestät Selbst zur Entscheidung vorgelegt werden. Berlin den 31ten Januarii 1789.

Fr. Wilhelm.

Art.

Art. II.

Wie die Auszahlung dieser Gelder geschehen und die Rechnung geführt werden soll.

Die Geld-Rechnung über die Ausgaben zur Unterhaltung der Festung oder zu den ordinären Reparaturen, wozu eine gewisse jährliche Summe bestimmt ist, und die aus der Dotirungs-Casse, so die Commandanten unter ihrer Aufsicht und Schloß haben, bezahlt werden, wird, nebst der dazu gehörigen Materialien-Rechnung und dem Inventario, auf eben die Art angefertigt, wie bey den extraordinären Bauten vorgeschrieben ist.

Die wöchentlichen Beläge zu diesen Rechnungen, werden von dem Ingenieur de la place und den anwesenden Subaltern-Officiers, ihrer Richtigkeit wegen, attestiret, der Commandant aber assigniret solche, und läßt auch deren Bezahlung durch den Bauschreiber in seinem (des Commandanten) Hause besorgen, daher denn auch die Ingenieur-Officiers weiter nichts mit der Auszahlung zu thun haben.

Die aus den wöchentlichen Belägen am
Schluß des Etats-Jahres angefertigte Re-
paratur-Rechnung wird, sammt der dazu ge-
hörigen Materialien-Rechnung, und dem
Inventario, so sämmtlich nach der deshalb
von der Ober-Rechen-Kammer ertheilten
Vorschrift eingerichtet seyn müssen, spä-
testens den 1ten September zur Revision an
das Ober-Kriegs-Collegium eingeschickt,
welches sodann, nach befundener Richtigkeit,
die Decharge besorgen wird.

Zwey-

Zweytes Capitel.

Von dem Dienste der Ingenieur-Of-
ficiers bey dem Angriff einer
Festung.

Titul I.

Ankunft des Berennungs-Corps vor
der Festung.

§. I.

Wenn eine Festung belagert werden soll,
so wird der Anfang dazu mit der Berennung
des Places gemacht, und dieses geschiehet
gemeiniglich vier bis sechs oder mehrere Ta-
ge vorher, ehe das zur Belagerung bestimmte
Haupt-Corps, nebst dem Geschütz, vor der
Festung anlangt.

Das Berennungs-Corps besteht, nach-
dem die Festung in einer ebenen, durchschnit-
tenen, oder mit Holz und Busch bewachsenen
Gegend lieget, aus mehr oder weniger Ca-
vallerie und Infanterie, so wie sich auch die
Stärke dieses Corps, nach der Stärke der

Befakung und des Feindes, der sich von aussen zeigen könnte, richtet.

S. 2.

Der Befehlshaber dieses Corps sucht seinen Marsch so schnell und so verdeckt, als es nur möglich ist, zu verrichten, um noch vor Tages-Anbruch vor dem Orte anzulangen, und sich selbigem so weit, als es unentdeckt geschehen kann, zu nähern. Die leichte Cavallerie nähert sich gleich bey ihrer Ankunft der Bestung, so weit es thunlich ist, und sucht von der Garnison, oder den Einwohnern, die sich etwa außer der Bestung befinden, Gefangne zu machen, und hält alle diejenigen an, die hin- und hergehen.

S. 3.

Während dieser Zeit recognosciret der Befehlshaber des Corps die ganze Gegend um die Bestung, und vertheilet sodann seine Truppen nach der Kenntniß, die er von der Gegend erlangt hat, in verschiedene kleine Corps. Diese Corps besetzen alle Pässe und Zugänge, durch die etwas unbemerkt nach der Bestung passiren kann, deren Mannschaft aber muß dem feindlichen Feuer nicht ausgesetzt seyn, und daher in gehöriger Ent-

Entfernung, oder so placirt werden, daß sie gedeckt stehe.

Titul II.

Verhalten der Ingenieur = Officiers
beym Recognosciren der Bestungs-
Werke und der umliegenden
Gegend.

§. 1.

Mit eben diesem Corps werden auch mehrere Ingenieur = Officiers vorausgeschickt; dem einen Theile dieser Officiers wird aufgegeben, die Gegend um die Bestung, dem andern aber, die Bestung selbst zu recognosciren. Dieses Geschäft muß mit allem nur erdenklichen Fleiße, außerordentlicher Vorsicht, und dergestalt verstellt geschehen, daß die Belagerten dadurch nicht entdecken können, an welcher Seite man sie anzugreifen Willens sey.

§. 2.

Diejenigen Ingenieur = Officiers, die den Auftrag haben, die Gegend zu recognosciren, untersuchen, ob der Plan, den sie besitzen,

besitzen, richtig ist, und verbessern solchen, wo es nöthig ist. Wenn aber kein Plan vorhanden, so müssen sie einen anfertigen, so richtig und gut es Zeit und Umstände erlauben; ferner müssen sie untersuchen, von was für Beschaffenheit das Erdreich ist; ob solches gut zu bearbeiten, ob es steinig oder morastig ist, daß man sich nicht tief eingraben kann; ob sich in der Nähe der Festung Anhöhen, Gebäude, Hohlwege, Mauern oder Dämme befinden, die man benutzen könnte, um die Laufgraben näher als gewöhnlich zu eröffnen, oder ob man nicht auf diesen Anhöhen Batterien anlegen kann, um die Werke im Rücken oder von der Seite zu bestreichen, die Besatzung dadurch zu beunruhigen, und die Communicationen durch Ricochet-Schüsse unsicher zu machen. Läuft ein großer Fluß bey dem Plaze vorbei, so untersuchen sie, ob selbiger Inseln mache, worauf man Batterien anlegen kann. Ist die Gegend niedrig, und fließt ein Bach durch selbige, so müssen sie sich erkundigen, ob solche nicht etwa bey starkem Regen überschwemmet wird, zu welcher Zeit solche Ueberschwemmung gemeiniglich geschieht, und wie weit dieselbe gehet.

Wenn

Wenn die Bestung ihr Wasser durch Röhrlleitungen empfängt, welche gemeiniglich ihren Anfang außer dem Canonenschuß haben, müssen solche so bald wie möglich abgeschnitten werden. Empfängt die Bestung ihr Wasser aber vermittelst eines Baches, so ist wohl zu untersuchen, ob selbiger nicht in einiger Entfernung davon durch eine sich vorfindende niedere Gegend abgeleitet werden kann. Wenn Moräste um den Platz sind, so müssen sie selbige genau untersuchen lassen, ob man durch solche kommen könne oder nicht. Ist es nicht möglich, solches auf diese Art zu erfahren, so erkundigen sie sich bey den Landleuten, die ihr Vieh dahin auf die Weide zu treiben pflegen, wie diese Moräste beschaffen sind.

Es ist unumgänglich nöthig, hiervon sattsame Kenntnisse zu haben, indem die Plätze auf dieser Seite gemeiniglich nicht so stark bevestiget sind, als an den übrigen Orten.

S. 3.

Diesenigen Ingenieurs, so die Bestungs Werke recognosciren sollen, bekommen eine Bedeckung mit, die sie aber in einer nicht zu weiten Entfernung von der Bestung zurück-

zurücklassen, und in einen Hinterhalt legen. So bald der Tag anbricht, und ehe es noch recht helle wird, schleicht sich der Ingenieur, durch Höhen, Hecken, Gebäude und Hohlwege, die die Belagerten aus Nachlässigkeit etwa haben stehen lassen, gedeckt, so nahe als möglich an den Platz; er untersucht sodann, ob die Befestigung regulair ist, oder ihr doch beynahе gleich komme, ob sie Aussenwerke hat, und von welcher Art sie sind; ob der bedeckte Weg gut oder schlecht palissadirt ist, ob das Glacis steil und nicht von den Werken bestrichen ist; endlich ob die Brücken, Thore und übrigen Communicationen nicht genug gedeckt und zu sehen sind.

Bei dieser Arbeit wird die Perspective, und die Lehre von Licht und Schatten aus der Optic, dem Ingenieur gute Dienste leisten.

Ob man nun gleich durch diese Besichtigung eine ziemlich genaue Kenntniß von der Lage der Werke, ihrer Figur und Anzahl bekommen kann, so bleibt doch außerdem noch vieles übrig, was zu wissen nöthig ist, nemlich, ob der Platz trockene oder Wassergraben hat, ob der Graben in Felsen gehauen, oder nur ausgegraben ist. Wenn
der

der Graben trocken, ob er durch Schleusen angespannt werden kann, und wo diese Schleusen liegen. Ob die Wälle mit Mauerwerk eingefast sind, und wie hoch die Mauern 2c.

Will man diese Punkte oder einige derselben, die man in der Entfernung nicht beurtheilen kann, wissen, so muß man suchen, solches entweder des Nachts zu bewerkstelligen, und hierzu eine solche wählen, die nicht zu helle, jedoch ohne Regen und Nebel ist, oder diese Nachrichten durch Handwerker und andere Leute mehr zu erfahren, die bey der Bestung gearbeitet haben, oder sonst in derselben gut bekannt sind.

S. 4.

Während der Zeit, daß die Ingenieur-Officiers beschäftigt sind, die Gegend um die Bestung zu untersuchen, recognosciren die Officiers vom Generalstabe, mit den ihnen zu Hülfe gegebenen Ingenieur-Officiers, welches Terrain und welche Derter zum Lager für das Belagerungs-Corps, zu Anlegung des Hauptquartiers, des Artillerie-Parcs, der Bäckerey, der Magazine und des Feld-Lazareths am vortheilhaftesten seyn möchten;

mbchten; den hiervon angefertigten Plan bringen sie dem commandirenden General, der dann, wenn er den gemachten Entwurf gut heisset, den Befehl giebt, daß alle Brigaden und Divisionen auf dem nächsten Wege nach ihrem Lager geführt werden.

Titul III.

Vorkehrungen zu Eröffnung der Laufgräben.

S. I.

Ist nun der Platz wohl recognosciret, und entweder der gehabte Riß so viel möglich verbessert, oder aber in dessen Ermangelung ein neuer verfertiget, auch selbigem noch ein schriftlicher Auffatz von allen dem, was man Merkwürdiges angetroffen hat, beygefügt worden: So nehmen die vornehmsten Ingenieur-Officiers noch eine Haupt-Besichtigung der Festung und umliegenden Gegend vor, um den Ort der Attaque zu bestimmen. Sind sie hierin übereingekommen, so macht nunmehr der Ingenieur en Chef den Entwurf, wie die Belagerung vorgenommen werden könne, und wohin der Artillerie-Parc und die verschiedenen Depots

zu placiren sind, diesen Plan nebst einem Anschlag aller zur Belagerung nöthigen Fashinen, Schanz = Körbe und Erd = Säcke, legt er dem commandirenden General der Belagerung sodann vor.

Der commandirende General untersucht, mit Zuziehung des Chefs der Artillerie, und anderer geschickten Officiers, diesen Plan, und bestimmt die vorzunehmenden Operationen.

§. 2.

Nunmehr müssen auch, da die Seite der Attaque festgesetzt worden, die nöthigen Vorkehrungen gemacht werden, um den Ort, wo die Laufgräben eröffnet werden sollen, in der Nacht auf dem Felde finden zu können. Zu dem Ende müssen die Verlängerungen der Capital = Linien derjenigen Werke, die man angreifen will, auf dem Felde gezogen werden, welches zum besten am Morgen oder Abend eines sehr heitern Tages geschieht, indem um diese Zeit die horizontalen Sonnenstrahlen wechselsweise eine Linie um die andere erleuchten. Uebrigens hat diese Arbeit weiter keine Schwierigkeit, indem man die Capital = Linien so weit rückwärts verlängern kann, als man will.

R

Gefest

Gesezt also, man hätte den Ort der Eröffnung der Laufgräben in der Verlängerung einer der Capital-Linien, die man auf dem Plane gezogen, nach einem gewissen Maasse angenommen, und man wollte diesen Punkt auf dem Felde ausstecken, so muß man in der auf dem Felde ausgesteckten Capital-Linie des nehmlichen Werks, so man auf dem Plane angenommen hat, einen beliebigen Punkt annehmen, und die Weite von diesem Punkte bis an die Palissaden nach den Regeln der Geometrie messen, und von dieser gefundenen Weite sodann die Distanz, in welcher die Laufgräben von den Palissaden eröffnet werden sollen, abziehen; was übrig bleibt, ist das Maas, so von dem auf dem Felde willkührlich auf der Capital-Linie angenommenen Punkte gegen die Bestung zu, abgetragen werden muß, um den Ort zu finden, wo die Laufgräben eröffnet werden sollen.

Titul

 Tit. IV.

 Die Ingenieur-Officiers werden in
Brigaden eingetheilt.

S. 1.

Während dieser Zeit sind die übrigen Ingenieurs mit dem Belagerungs-Corps angekommen. Von diesen wählt sich der Chef der Ingenieurs einen der geschicktesten zum Adjutanten, die übrigen aber werden in Brigaden eingetheilt, und einer jeden entweder ein Major, oder Capitain, als Chef vorgesetzt. Die Anzahl dieser Brigaden und ihre Stärke richtet sich nach der Anzahl der Ingenieur-Officiers, so zur Belagerung commandirt sind.

Sind die Brigaden in sich stark genug, so lösen sich die Officiers alle 12 Stunden, sind sie aber schwach, nur alle 24 Stunden ab.

S. 2.

Der Brigadier befehlt den übrigen Officieren seiner Brigade, und theilet ihnen die Arbeit zu.

Tit. V.

Anstalten vor Eröffnung der Laufgräben.

§. 1.

Außer demjenigen Risse, auf welchem das Project der Attaque entworfen worden, läßt der Ingenieur ein Chef noch einen anfertigen, auf welchem die Arbeit von jeder Nacht mit verschiedenen Farben aufgetragen wird, und muß zu dem Ende alle Morgen früh die Arbeit der vergangenen Nacht von einem Ingenieur-Officier aufgenommen werden.

Dieses Geschäft, nebst der Anfertigung des Tagebuchs, in so weit solches die Arbeit der Ingenieure betrifft, verrichtet der Adjutant.

Eben berührtes Tagebuch sowohl, als dasjenige, welches der Chef der Artillerie, die Chefs der Regimenter, und der Tranche-Major, von allen dem, was bey ihnen vorfällt, anfertigen lassen, wird wöchentlich an den commandirenden General der Belagerung eingegeben.

§. 2.

S. 2.

Ehe die Laufgräben eröffnet werden, muß ein hinlänglicher Vorrath von Faschinen, Schanz-Körben, Pilet-Pfählen, Horden 2c. gefertigt und im Park abgeliefert seyn, zu deren Verfertigung sowohl Cavallerie als Infanterie genommen wird. Der Tranchees-Major nimmt solche in Empfang, und wirft das Unbrauchbare aus.

S. 3.

Ist nun sämtliches Geschütz bey einander, und mit einem Vorrathe von Munition versehen; sind auch die übrigen Erfordernisse fertig: So wird zur Eröffnung der Laufgräben geschritten, und hierzu eine Nacht erwählet, die nicht zu helle, aber auch nicht gar zu finster ist.

S. 4.

An dem nemlichen Tage, an welchem des Abends die Trancheen eröffnet werden sollen, gehen die Ingenieurs, so zu dieser Arbeit commandirt sind, und die der Ingenieur en Chef vom Entwurfe der Attaque, und wie sie sich dabey verhalten sollen, unterrichtet hat, an den Ort hin, wo die Parallele eröffnet

öfnet werden soll, und suchen sich einige Alsignements zu verschaffen, um die Richtung der Linien in der Nacht finden zu können. Sie sehen nehmlich zu, ob nicht diese Linien auf einen von Natur sichtbaren Gegenstand treffen, z. E. auf ein Haus, eine Mühle, ein Kreuz, eine Anhöhe und dergleichen. Alsdann wird dieser Gegenstand in der Nacht erleuchtet, oder daselbst ein Feuer angezündet.

Tit. VI.

Eintheilung der Arbeiter und Eröffnung der Laufgräben.

§. I.

Noch ehe es finster wird, versammeln sich die Bataillons, so zur Bedeckung dienen sollen, wie auch die Arbeiter im Depot, letztere jedoch ohne Ober- und Unter-Gewehr. Der Tranchee-Major theilt die Arbeiter in Brigaden zu funfzig Mann, und giebt jeder Brigade einen Ober-Officier und zwey Unter-Officiere zu.

Bei zwey Brigaden kommt ein Capitain und bey zwey Capitains, nach Umständen, ein Staats-Officier.

Jedem

Jedem Arbeiter läßt der Tranchee-Major eine Fashine von vier Fuß Länge und zwey Piquet-Pfähle zutheilen, welche diejenigen, so nach dem linken Flügel bestimmt sind, unter den rechten Arm, und die nach dem rechten Flügel, unter den linken Arm nehmen. Dieses geschiehet deswegen, damit sie aus der Lage der Fashinen, die auf eben der Seite, wo sie solche tragen, niedergelegt werden, wahrnehmen können, auf welche Seite sie die Erde werfen sollen.

Uebrigens bekommt jeder Arbeiter noch eine Schaufel, und eine Kreuzhaue, wobey die Ingenieurs darauf zu sehen haben, daß das Schanzzeug dem Erdreich, in welchem man arbeiten will, angemessen sey; sie müssen deshalb solches wohl untersucht haben.

S. 2.

Wenn nunmehr die Nacht angebrochen ist, und man in einiger Entfernung nichts mehr deutlich von einander unterscheiden kann, so setzt sich alles in Marsch.

Die vorderste Bedeckung, die aus Grenadiers, oder aus Commandirten von jedem Bataillon, bestehet, wird in Pelotons abgetheilt,

let, und marschiret in Colonnen mit Rotten ab; ein Ingenieur-Officier führet sie.

Gemeiniglich ist der commandirende General der Tranchee, und der Ingenieur ein Chef selbst, bey diesem Trupp.

Hinter dieser ersten Bedeckung folgt ein zweyter Ingenieur mit den Arbeitern, die die Trancheen machen sollen; sie marschiren in einer Reihe, einer dichte hinter dem andern.

Hinter diesen befinden sich die Tranchees Majors mit ihren Adjutanten und Ordonnanzern, welche, so wie auch einige Reserves Arbeiter, (deren auf jede 25, oder 30, einer gerechnet wird, um diejenigen zu ersetzen, die etwa Schaden leiden,) einen Vorrath von Schanzzeug tragen.

Hinter diesen folget wiederum ein Ingenieur-Officier, der die übrige große Bedeckung führt; wenn nemlich die Besatzung stark, und etwas von selbiger zu befürchten ist; ist solche aber schwach: So bleiben diese Bataillons im Depot und rücken erst eine Stunde vor Tage vor.

S. 3.

Alle diese Mannschaft muß vorher von ihrer ganzen Berrichtung auf das genaueste unter-

unterrichtet werden, damit kein lautes Com-
mando nöthig ist; jeder muß die größte Stille
beobachten, und kein Sprechen, Husten,
oder Tobackrauchen geduldet werden. Da
mit Rotten abmarschirt worden, so ist am
Ende des Marsches nur ein leises Front!
nöthig.

§. 4.

Wenn der Ingenieur-Officier, der die
vorderste Bedeckung führet, an den Ort ge-
kommen ist, wo die Parallele eröffnet wer-
den soll, so marschiret er noch 20 bis 30
Schritte vorwärts, und schwenkt sich sodann
rechts oder links, nachdem die Linie der Pa-
rallele liegt, die er decken soll. Die Bede-
ckung marschirt in der Maasse, wie die Arbei-
ter angelegt werden, vorwärts, und immer
mit der Tranchee parallel; von Weite zu
Weite aber, die vorher bestimmt seyn muß,
rücken die einzelnen Pelotons dieser Bede-
ckung noch nach und nach 100 bis 150
Schritt vorwärts gegen die Festung, und
postiren sich daselbst.

Von jedem Peloton wird wieder ein
Unter-Officier mit 8 Mann, auf ungefähr
30 Schritt vorwärts, postiret und dieser setzt
wieder

wieder einen Posten von 2 Mann vorwärts, die sich auf die Erde niederlegen.

Hat der Ingenieur-Officier auf diese Art die vorderste Bedeckung angefest, so geht er zurück zu seinem Brigadier, der ihm befehlen wird, was er weiter zu thun hat.

S. 5.

Sobald die vorderste Bedeckung aus dem Depot fortmarschirt ist, so folget der Ingenieur-Officier mit den Arbeitern, die er führet, und die in einer Reihe, einer hinter dem andern gehen, der Bedeckung nach. Dieser Ingenieur-Officier ist gemeiniglich der Chef einer Brigade und hat die Officiers seiner Brigade zu seiner Hülfe bey sich.

S. 6.

Ist die Fete der Arbeiter an den Punkt gekommen, wo die Parallele eröffnet werden soll, so drehet sich der Ingenieur-Officier, der die Arbeiter führet, rechts um, wenn die Linie, die er traciren soll, ihm rechts lieget; links um aber, wenn ihm diese Linie links lieget, und marschirt sodann gerade auf den Punkt zu, der ihm zum Allignement gegeben ist, und den er sich bey Tage genau bekannt gemacht

gemacht haben muß. An dem Ort, wo sich der erste Arbeiter geschwenkt hat, stellt er einen Officier hin, der Achtung giebt, daß sich kein Arbeiter eher schwenke, als wenn er bey diesem Orte angelanget ist.

S. 7.

So wie nun der erste Ingenieur-Officier vorwärts gehet, folgen ihm die Arbeiter, einer hinter dem andern, auf dem Fuße nach, indem sie jederzeit anderthalb Schritt Distanz zwischen sich zu behalten suchen, und bestimmen dadurch die Linie, die aufgeworfen werden soll. Sind nun alle Arbeiter angestellt, so geht der Subaltern-Officier, der am Anfange der Linie stehen geblieben ist, längs dieser Linie fort, nimmt jedem Arbeiter seine Fashinen ab, und legt sie in der gehörigen Richtung auf die Erde, wodurch dann diese Linie noch besser bestimmt wird.

Da diese Fashinen vier Fuß lang sind, so geben sie die Länge des Stücks Erde, so jeder Arbeiter auszugraben hat, wäre aber der Erdboden hart und schwer zu arbeiten, dann kann man sechsfüßige Fashinen nehmen, die man gedoppelt legt, und die das Maas für zwey Arbeiter geben.

S. 8.

S. 8.

Wenn die Arbeiter längs der Linie an-
gestellt sind, so wird befohlen, daß sie zu ar-
beiten anfangen; da dann die Arbeiter so-
gleich ihre Fashinen auf der Erde anpflöcken,
welches aber ohne vieles Geräusch geschehen
muß, graben sich hierauf in der größten Ge-
schwindigkeit ein, und werfen die Erde auf
die Fashinen, um die Brustwehre daraus
zu machen.

Die zu den Arbeitern commandirte Of-
ficiere und Unter-Officiere halten immittelst
ohne Geräusch darauf, daß diese Arbeit so
geschwind als möglich geschehe, um mit An-
bruch des Tages gegen das Feuer aus dem
Platz gedeckt zu seyn, ohnerachtet solches
des Morgens noch immer gefährlich bleibt,
weil die Brustwehre noch nicht ihre vollkom-
mene Stärke hat, zu dem Ende müssen er-
stere beständig längs der Arbeit auf- und ab-
gehen, damit die Soldaten fleißig seyen.

S. 9.

Auf die nehmliche Art und zu gleicher
Zeit werden auch die Communications-Lauf-
gräben, so aus dem Depot zur ersten Pa-
rallele

rallele führen, traciret und die Arbeiter angestellt.

§. 10.

Bei diesem Geschäfte müssen die Ingenieur-Officiers alle ihre Aufmerksamkeit anwenden, die vorgeschriebene Allignements wohl zu nehmen, damit die Laufgräben weder von der Seite, noch im Rücken einge-
sehn werden; sie müssen sich aller Vortheile bedienen, die ihnen das Terrain darbietet, als Gräben, kleine Vertiefungen, kleine Anhöhen 2c.

§. 11.

Während daß die Tranchee traciret wird, setzt sich die Haupt-Bedeckung bataillonweise nahe hinter die Arbeiter, und nimmt ihre Intervallen, nach Beschaffenheit der Umstände, gewöhnlich auf 150 bis 200 Schritte.

§. 12.

Entstehen Lücken, das ist, Orte, wo die Arbeiten unterbrochen werden, weil diejenigen, so daselbst gestanden, todt oder verwundet sind, so lassen die Ingenieur-Officiere solche durch die Reserve-Arbeiter ersetzen, die zu dem Ende in verschiedene Haufen abgetheilet, hinter der Parallele stehen.

§. 13.

S. 13.

Die Arbeiter graben sich gleich anfänglich drey Fuß tief ein, und erweitern sodann den Graben rückwärts bis auf sechs Fuß; weil nun dadurch die Erde drey Fuß über den Horizont aufgeworfen, und der Graben drey Fuß vertieft wird, so ist der Mann alsdann gedeckt; kann man sich aber nicht so tief eingraben, entweder weil man bald auf Wasser kommt, oder weil der Boden zu hart und steinig wird: So wird solcher breiter gemacht, um die nöthige Erde zur Brustwehre zu bekommen.

S. 14.

Die Ingenieurs, die die Aufsicht in den Laufgräben haben, müssen so lange bey der Arbeit gegenwärtig bleiben, bis die Arbeiter den Graben so tief ausgestochen haben, daß sie nicht mehr aus der Richtung fallen können, weil sie sich sonst, wegen Dunkelheit der Nacht, aller gelegten Faschinen unerachtet, dennoch irren, und den Graben ganz unrecht führen könnten; allein sobald sie tief genug in der Erde sind, dürfen die Ingenieurs nur dann und wann die Arbeit besichtigen, jedoch diese Besichtigung auch

auch nicht zu lange aufschieben, weil es sonst allzuschwer fallen dürfte, die etwa begangenen Fehler wieder zu verbessern.

S. 15.

Merken die Vorposten einen Ausfall, so ziehen sie sich zum Hauptposten der vordern Bedeckung zurück, und melden solches dem Commandeur.

Die Bedeckung vor der Tranchee feuert demungeachtet nicht eher, als bis sie den Feind wirklich wahrnimmt, und die Arbeiter müssen sich nicht stöhren lassen, so lange sich die vordere Bedeckung noch mit dem Feinde eingelassen hat, überhaupt auch ihren Platz nicht eher verlassen, bis sie nicht den Befehl dazu erhalten haben.

Ist aber der Feind stark, und muß sich die vordere Bedeckung retiriren, so werden die Arbeiter zurück gezogen, hinter die Haupt-Bedeckung gesetzt und daselbst wie vorher rangiret. Jeder Arbeiter nimmt sein Schanz-Zeug mit. Die bey solchen commandirte Officiere müssen selbige bey einander und in Ordnung halten, damit, wenn der Ausfall zurück geschlagen ist, sie sogleich wieder zur Arbeit angestellt werden können.

Tic.

Tit. VII.

Verhalten nach der Anfertigung der ersten Parallele bis zur zweyten.

S. 1.

Ist man, bey Anbruch des Tages, mit einem Stück des Grabens noch nicht tief genug in die Erde gekommen, so läßt man solches in seinem gegenwärtigen Zustande, bis auf die folgende Nacht liegen.

S. 2.

Findet sich bey anbrechendem Tage, daß irgend ein Stück Laufgraben enfilirt ist, entweder weil sich der Ingenieur bey dem Absteigen geirret, oder weil die Trace verrückt ist, so muß man diesem Fehler in der folgenden Nacht, wenn die Linie kurz ist, durch Traversen abhelfen, bis dahin aber auf jeder Seite eine Schildwacht stellen, die die Leute erinnert, daß sie einer nach dem andern, auch, so geschwinde sie können, die gefährliche Stelle durchlaufen. Ist die enfilirte Linie aber lang, dann ist es besser, sie zu verlassen, und sich von neuem einzugraben.

S. 3.

S. 3.

Ein wenig vor Tages = Anbruch werden die Nacht = Arbeiter von den Tage = Arbeitern abgelöst; zu dem Ende versammeln sich letztere um diese Zeit in den Depots, woselbst sie von dem Tranchee = Major in Brigaden eingetheilet werden.

Um eben diese Zeit gehen die Nacht = Arbeiter, nachdem sie vorher ihr gebrauchtes Schanzzeug auf die Rückseite der Laufgräben gelegt haben, nach den Depots zurück.

S. 4.

Die Ingenieur = Officiers, so bey der Nacht = Arbeit gestanden haben, gehen nach den Depots, und übernehmen die Tage = Arbeiter, welche sie, sobald die Nacht = Arbeiter zurück sind, in die angefangene Parallele und Communications führen, und daselbst zur Arbeit anstellen, die darin bestehet, daß sie die Parallele noch mehr vertiefen, und auf 12 Fuß breit machen, damit das Parapet wenigstens 7 Fuß hoch werde, wobey sie aber in Acht zu nehmen haben, daß sie die Erde, die zum Banquet dienen soll, nicht mit wegnehmen.

¶

Diese

Diese Tage-Arbeiter marschiren ebenz falls in einer Reihe, einer hinter dem andern, zur Arbeit.

S. 5.

Bei dieser Arbeit müssen die Ingenieurs-Officiers suchen, den Laufgräben in der Mitte, oder an der Seite, einen kleinen Abfall zu geben, und einen Graben nach der niedrigsten Gegend zu ziehen, damit das Wasser, bey einfallendem Regenwetter, abziehen könne.

S. 6.

Können die Flügel der Parallele an nichts angestützt werden, und muß man daselbst Redouten anlegen, so müssen deren Seiten, die gegen die Bestung zu liegen, höher als die andern gemacht werden, um sich zu decken.

Desgleichen muß, bey dem Aufwerfen dieser Redouten, Obacht gegeben werden, daß die Arbeiter die Erde nicht, wie bey den Parallelen, auswärts, sondern einwärts werfen, damit solche zur Brustwehr gebraucht werden kann.

S. 7.

Jeden Morgen, gleich nach Anbruch des Tages, wird die Arbeit, die in der vergangen
nen

nen Nacht gemacht worden, von einem Ingenieur-Officier aufgenommen, und in den dazu bestimmten Plan eingetragen, auch ein schriftlicher Auffatz von dem, was vorgefallen ist, mit beygelegt.

§. 8.

Um die nämliche Zeit gehet auch der Chef der Ingenieurs, mit dem Chef der Artillerie, und in Begleitung mehrerer Officiers von beyden Corps, in die erste Parallele, um den Ort für die Ricochet- und Demontir-Batterien auszusuchen, deren Erbauung der Artillerie zukömmt.

§. 9.

Die Ingenieur-Officiers verlängern zu dem Ende die Facen der Werke bis an die Parallele, und da, wo diese Linie in ihrer Verlängerung die Parallele durchschneidet, werden die Batterien angelegt. Die Länge einer jeden Batterie wird durch die Anzahl Kanonen und Mörser, die dahin kommen sollen, bestimmt.

§. 10.

Des Tages über suchen die Ingenieurs die in der vergangenen Nacht angefangene Arbeit

Arbeit durch die Tage Arbeiter bald möglichst in vollkommenen Stand zu bringen. Man vergleicht nämlich die Abdachung der Brustwehren, erhöht und verstärkt diejenigen, welche nicht hoch oder stark genug sind, und giebt den Laufgräben an allen Orten gleiche Breite.

Hat nun die Parallele ihre gehörige Breite und Tiefe, so erhält solche eine ordentliche Wache, wovon die erste, die den Arbeitern bey Eröffnung der Laufgräben mit gegebene Bedeckung ablöst. Diese Wache erbaut sodann die Bankets, damit sie über die Brustwehre der Parallele hinüberschießen kann; zu dem Ende werden ihnen sechs- zehn- bis achtzehnfüßige Taschinen aus dem Depot hingeschafft.

S. II.

Da die Schildwachten instruiert werden, auf alles, was sich des Nachts aus der Franchee nach der Vestung entfernen will, Feuer zu geben, so müssen die Ingenieurs-Officiers, die sich aus der Franchee gegen die Vestung begeben, um dieses oder jenes zu untersuchen, die Schildwachten davon benachrichtigen.

S. 12.

§. 12.

Die Arbeiter werden alle 12 Stunden, die Wache aber alle 24 Stunden abgelöst, und geschieht solches mehrentheils etliche Stunden vor einbrechender Nacht. Die Ingenieurs lösen einander mit der Wache der Laufgräben zu gleicher Zeit ab, sie müssen aber schon am Tage, und etliche Stunden vorher, in die Laufgräben gehen, um sich mit allen dem bekannt zu machen, was gemacht werden soll, und wovon sie bereits von dem Ingenieur en Chef unterrichtet seyn werden.

§. 13.

Die Ingenieurs, so in den Laufgräben sind, müssen niemals eher abgehen, als bis sie denjenigen, von welchen sie in ihrer Arbeit abgelöst werden, alles überliefert haben.

§. 14.

Die Chefs der Brigaden visitiren alle Morgen die ihnen übergebene Arbeit, und melden dem Directeur alles, was vorgefallen ist. Gegen 10 Uhr gemeiniglich wird Kriegsrath gehalten; zu dem Ende versammeln sich um diese Zeit der Chef der Ingenieurs,

nieurs, die Brigadiers, ingleichen die Chefs der Artillerie, bey dem commandirenden General, wo sodann nach den eingegebenen Rapports der Chefs beschlossen wird, was den Tag über und die folgende Nacht gemacht werden soll. Nach diesem unterrichtet der Ingenieur en Chef die Ingenieurs, die auf die folgende Nacht in die Tranchee gehen sollen.

S. 15.

Kurz darauf pflegt der commandirende General in die Tranchee zu gehen, um selbst alles nachzusehen, auch da, wo er es für nöthig hält, Abänderungen zu machen.

Ben dieser Gelegenheit begleiten ihn die Chefs der Ingenieurs und Artillerie, zugleich aber auch diejenigen Officiers beyder Corps, die in der folgenden Nacht die Arbeit antreten sollen.

Tit. VIII.

Verhalten nach Anfertigung der zweyten bis zur Dritten Parallele.

S. 1.

Ist nun die erste Parallele angelegt, und sind die zur Defension derselben erforderliche Werke

Werke und die Batterien völlig fertig, so wird zur Anlegung der zweyten Parallele und ihrer Communicationen aus der ersten Parallele geschritten. Die hierzu erforderlichen Arbeiter werden, mit der zur Ablösung der Tranchee - Wacht bestimmten Mannschaft zugleich, aus den Regimentern commandirt, sie versammeln sich mit ihr bey dem Depot, und werden, wenn es finster ist, durch die Ingenieurs abgeholt und an gestellt.

Diese Arbeiter erhalten aber keine äufsere Bedeckung, sondern nur einzelne Vorposten, welche 30 bis 50 Schritte vor den Arbeitern ausgestellt werden, und sich auf die Erde niederlegen müssen.

S. 2.

Da man bey dieser Arbeit schon mehr dem Feuer der Bestung ausgesetzt ist, so wird die zweyte Parallele mit Schanzkörben, die aber nicht schwerer seyn dürfen, als daß ein Mann einen derselben gemächlich tragen könne, traciret.

Diese Schanzkörbe, wovon jeder Arbeiter einen bekommt, haben drittehalb Fuß im Durchmesser, und bestimmen zugleich die

Länge des Stücks Erde, so jeder Arbeiter ausgraben muß, welches hier, anstatt vier Fuß, wie in erster Parallele, nur drittehalb Fuß ist, damit er desto eher in die Erde kommen, und sich eine Art von Brustwehre machen könne.

S. 3.

An dem nehmlichen Tage, an welchem des Abends die zweyte Parallele geöffnet werden soll, läßt man an den Orten, von wo aus man debouchiren will, in die Brustwehre der ersten Parallele geraume Oeffnungen machen, doch so, daß solche nicht ganz durchgebrochen werden, sondern noch durch ein Stück Erde geblendet bleiben.

S. 4.

Die im Depot versammelten Arbeiter, davon ein jeder mit einem Schanzkorb, nebst dem zum Eingraben, nach Beschaffenheit des Bodens, nöthigen Schanzzeuge, versehen wird, setzen sich, sobald die Tage-Arbeiter aus der Tranche zurück sind, in Marsch.

Vor der Fete marschiret ein kleines Detachement von 20 bis 30 Grenadiers, hierauf folgt der Ingenieur-Officier, und dann die Arbeiter.

So

So wie der Ingenieur-Officier in der Richtung, die die zweyte Parallele nebst ihren Communicationen haben soll, vorwärts gehet, folgen ihm die Arbeiter nach; ein anderer Ingenieur nimmt den Arbeitern die Schanz-Körbe ab, und sezet sie auf die Linie, die ersterer gehet.

Jeder Arbeiter bleibt bey seinem Schanz-Korb stehen, und fängt in der größten Geschwindigkeit an, sich einzugraben und ihn zu füllen.

S. 5.

Hinter diese Arbeiter wird eine Bedeckung, zu zwey Mann hoch, in Pelotons gestellt, die eben so vorwärts gehen, wie der Ingenieur-Officier traciret.

Da man jetzt aber nicht viel über 300 Schritt, auch wohl noch weniger von der Befestigung entfernt, mithin dem Feuer derselben mehr ausgesetzt ist, so legt sich die Mannschaft dieser Bedeckung auf die Erde nieder.

S. 6.

Die Ingenieur-Officiers müssen, wegen der Ausfälle, auf ihrer Huth seyn, und sich bestreben, die Arbeit bald im Stande zu haben, damit die Wache hinein gehen kann.

Geschiehet aber während der Nacht ein starker Ausfall, so ziehen sich die Arbeiter in die erste Parallele, und die Bedeckung giebt Feuer.

Ist der Feind zurückgetrieben, so gehen die Arbeiter wieder vor, es muß aber alles mit der größten Ordnung geschehen, sonst verlaufen sich die Arbeiter.

S. 7.

Diese zweyte Parallele muß in der ersten Nacht so weit fertig werden, daß am folgenden Tage die Bedeckung sich darin placiren kann.

Auch müssen die Boyaur, oder nöthigen Communicationen mit der ersten Parallele zu Stande gebracht seyn, wobey die Ingenieur-Officiers Achtung zu geben haben, daß solche oft die Capital-Linien durchkreuzen, um den kürzesten und wenigst-gefährlichen Weg zu gehen.

S. 8.

In diese zweyte Parallele werden gemeinlich die eigentlichen Demontir-Batterien gegen die Haupt- und Navelin-Facen der angegriffenen Polygone angelegt, und
der

der Ort dazu gemeinschaftlich vom Chef der Ingenieurs und der Artillerie bestimmt.

§. 9.

Von der zweyten Parallele werden nunmehr die Laufgräben auf den verlängerten Capital-Linien der 2 Bastions oder anderer angegriffenen Hauptwerke, und des Ravelins, in Zickzack's fortgeführt. Diese Arbeit kann zwar im Anfange noch durch die flüchtige Sappe geschehen; fängt aber das feindliche Feuer an, gefährlich zu werden: So muß man, um die Leute zu schonen, die halbe Sappe gebrauchen; jedoch müssen die Ingenieurs niemals versäumen, die Zeit über, da das Feuer der Festung etwas aufhört, einige 50 Schanzkörbe zu setzen, und an solchen sogleich Arbeiter zum Füllen anzustellen.

§. 10.

Die Debouchees zu den Laufgräben werden, wie die aus der ersten Parallele, bey Tage, und mit der nehmlichen Vorsicht gemacht.

§. 11.

Sobald die Nacht angebrochen ist, gehet die Bedeckung zuerst heraus. Ein Ingenieur

nieur-Officier stellt sie an, jedoch so, daß sie zwar die Arbeiter bedecket, aber ihnen nicht im Wege ist.

Hierauf folgt ein anderer Ingenieur mit den Arbeitern, die er in die gehörige Richtung stellet, und anweist, sich sobald als möglich einzugraben, und die ausgegrabene Erde in die Schanzförbe zu werfen.

S. 12.

Diese Arbeit mag übrigens durch die flüchtige, halbe oder ganze Cappe geschehen, so haben die Ingenieur-Officiers zu observiren:

- 1) Daß, so wie die Spitze der Laufgräben sich der Bestung nähert, auch die Bedeckung den Arbeitern nachrückt.
- 2) Daß sie auf alle vorgeschriebene Brüche und Wendungen der Laufgräben wohl Acht geben, und so wenig als möglich davon abweichen.
- 3) Sie sehen sich wohl vor, daß kein Theil dieser Laufgräben von der Bestung bestrichen wird, daß sie aber auch nicht von selbiger zu weit abkommen, sondern daß die Verlängerung dieser Laufgrä-

gräben ohngefehr 20 Schritt vor dem ausspringenden Winkel der Bestung vorbei läuft.

4) Daß die Linien ihre festgesetzte Länge bekommen.

5) Daß die Laufgräben auf den Ecken, wo sie eine neue Wendung machen, allezeit rückwärts auf 2, oder 3 Ruthen verlängert werden, um sie dadurch zu decken, daß sie ihrer Länge nach nicht bestrichen werden, und damit sich die Arbeiter und Truppen ausweichen können.

6) Daß sie nicht von den verlängerten Capital-Linien abweichen, deren Verpfählung man von Zeit zu Zeit neu ausrecken muß; indem man sich zum Geses machen muß, von selbigen nicht abzuweichen, sondern sie oft kreuzen, und folglich von Zeit zu Zeit nach selbigen sehen, damit man sich allemahl darnach richten, und alle Abweichungen und unnütze Wendungen vermeiden könne, weil sie die wahren Wegweiser sind, die uns nach dem Plaze führen.

7) Je

- 7) Je näher man der Bestung kömmt, je kürzer muß man die Communications-Laufgräben machen, und sie oft brechen, vor allen Dingen aber Achtung geben, daß sie nicht der Länge nach bestrichen werden.
- 8) Daß, wenn der Weg von der zweyten zur dritten Parallele zu lang ist, man halbe Places d'armes zwischen diesen zweyen Parallelen anleget, die bestimmt sind, ein Detachement Grenadiers einzunehmen, um die Zickzacks, die man vorwärts poussiret, und die von der zweyten Parallele keine geschwinde Hülfe erlangen können, zu unterstützen.

Tit. IX.

Anfertigung der dritten Parallele.

§. I.

Ist man mit vorgedachten drey Laufgräben, bis an den Fuß des Glacis, oder bis an den Rand des Vorgrabens, (wenn die Bestung einen hat,) gekommen, so werden sie

sie durch eine neue Parallele, die die dritte ist, mit einander verbunden.

S. 2.

Die 3te Parallele, oder, wenn Fälle vorkommen, wo mehrere erfordert werden, die letzte derselben, ist zu dem großen und allgemeinen Waffenplatz bestimmt, aus welchem sich die Mannschaft, wenn der bedeckte Weg bestürmt werden soll, in Bewegung setzt. Zu dem Ende wird solche viel mehr, als alle übrige Laufgräben, erweitert, und mit Stufen versehen, die bequem herauf zu steigen sind, und aus dieser Ursache nicht zu hoch, dagegen etwas breiter werden müssen, damit die Stürmenden in voller Schlachordnung herauskommen können.

Ferner dienen sie, daß man auf der Rückseite derselben alle nöthige Materialien zu den Logements auf dem Glacis und dem bedeckten Wege stellen kann.

Tit.

 Tit. X.

 Einnahme des bedeckten Weges durch
 die Sappe.

S. I.

Ist nun die letzte Parallele zu Stande gekommen; sind die Werke der Bestung meistens außerm Vertheidigungsstand gesetzt, und die Canonen größtentheils zum Schweigen gebracht: So sucht man sich Meister vom bedeckten Wege zu machen.

Solches kann auf zweyerley Art geschehen:

- 1) Entweder durch die Sappe, oder
- 2) durch einen gewaltsamen Angriff.

Bev beyden Arten aber wird voraus gesetzt, daß der bedeckte Weg nicht minirt, das heißt, kein ordentliches Minen-System unter ihn^{an} gebracht ist, indem Flatterminen, die von der Besatzung, während der Belagerung, angelegt sind, keinen minirten bedeckten Weg ausmachen.

Will man sich des bedeckten Weges mit der Sappe bemächtigen, so geschiehet solches auf folgende Art:

1) Man

- 1) Man rückt aus der letzten Parallele, auf den drey verlängerten Capital-Linien, mit der ganzen Sappe so weit vor, daß man nur noch sechs bis acht Ruthen, nachdem das Glacis mehr oder weniger steil ist, von den Palissaden des bedeckten Weges entfernt bleibt. Dieses geschiehet entweder durch Zickzacks, die aber öfters gebrochen werden müssen, um sich gegen die Enfilade zu decken, oder man gehet auf der Capitale des Glacis mit einer doppelten Sappe, welches vortheilhafter ist, weil auf der Spitze hinter den Palissaden nur Platz für einen, höchstens zwey Mann ist, gegen die man sich leicht decken kann.
- 2) Wendet man sich von hier aus rechts und links mit zwey neuen Sappen, die mit den Palissaden des bedeckten Weges parallel, und so weit geführt werden, als der bedeckte Weg breit ist, oder bis die verlängerte Graben-Linie solche durchschneidet.
- 3) Am Ende dieser Sappe werden die Franchee-Cavaliers errichtet, um von selbigen die Linien des bedeckten Weges

M

ges

ges bestreichen zu können, die man da, wo sie von der Seite beschossen werden können, mit Epaulements versiehet.

- 4) Ist nun die Besatzung, durch das Feuer der Tranchee-Cavaliers, aus dem bedeckten Wege vertrieben worden, so gehet man mit der Sappe um diesen Tranchee-Cavalier hinterwärts herum, gegen die Palissaden zu.
- 5) In der Entfernung von 18 bis 24 Fuß wendet man sich sodann abermahls mit der Sappe rechts und links, und führet solche längs den Palissaden und parallel mit selbigen fort, wodurch dann, wenn diese Sappen von allen Seiten zusammenkommen, das Logement auf dem Glacis formiret wird.
- 6) Um sich aber vor der Enfilade der Besatzungswerke zu decken, muß dieses Logement mit vielen Traversen versehen werden.

S. 2.

Aus wie viel Arten die Sappen bestehen, wie jede Art verfertiget, und bey welcher Gelegenheit solche gebraucht wird, findet man in den Schriften, die von Belagerungen

gen handeln, umständlich gelehret, als wohin die Ingenieur-Officiers verwiesen werden; zu welchem Ende das Verzeichniß der besten Schriftsteller, die hiervon gehandelt haben, diesem Reglement angehängt ist. Es bleibt hier nur übrig, anzuführen, daß den Officiers obliegt:

- 1) den Sappeurs die Richtungs-Linie zu geben, der sie folgen sollen.
- 2) Ihnen die Arbeit zu erklären, die man machen will.
- 3) Die Orter anzuzeigen, von welchen sie am meisten zu befürchten haben.
- 4) Die Anzahl Schanzkörbe zu geben, die auf jede Richtungs-Linie gesetzt werden sollen; und endlich
- 5) Oefters die Arbeit zu besichtigen, damit die vorgeschriebenen Wendungen gehörig befolget werden.

Tit. XI.

Einnahme des bedeckten Weges durch
einen offenbaren Angriff.

§. I.

Soll aber der bedeckte Weg, durch einen gewaltsamen Angriff, eingenommen werden, so geschiehet solches, nachdem vorher in allen Parallelen, besonders aber in der letzten, von unten bis oben Stufen gemacht worden, so daß die Soldaten und Arbeiter bequem hinauf steigen können, folgendergestalt:

- 1) Auf jeden ausspringenden Winkel des bedeckten Weges werden 200, höchstens 300 Mann genommen, für welche aber eine Unterstützung in den Tranchéen bereit gehalten wird.
- 2) Hinter dieser Mannschaft marschiren einige Zimmerleute und Arbeiter mit Schaufeln, die während des Angriffs die Palissaden umhauen, und Eingänge in den bedeckten Weg machen.
- 3) Hierauf folgen die Ingenieure und eine Anzahl Arbeiter, nach der Größe des anzubauenden Logements, von welchen ein

ein jeder einen Schanzkorb, Hacke und Schaufel hat. Diese Arbeiter marschiren in zwey Reihen neben einander; an der Spitze einer jeden Reihe befindet sich ein Ingenieur-Officier, dem aber noch einige folgen müssen, im Fall dem erstern ein Unfall begegnen sollte.

§. 2.

Alle diese Truppen versammeln sich im Depot, und begeben sich, mit der Ablösung der Tranchee, in die letzte Parallele und in die nächsten Theile der Laufgräben, woselbst sie so lange bleiben, bis das Zeichen zum Angriff gegeben wird.

Die Truppen, so stürmen sollen, stellen sich auf die Bankets, die Arbeiter mit ihrem Schanzzeuge, Faschinen und Körben hinter ihnen.

Der Angriff geschiehet, wenn es finster geworden, nach vorherbestimmten Signalen.

§. 3.

Nach dem letzten Signale steigen zuerst die Grenadiers aus der Parallele, und rücken in Colonnen gerade auf die ausspringenden Winkel des bedeckten Weges an.

M 3

3f

Ist die Fete nahe genug an dem bedeckten Wege angelangt, so läuft die Mannschaft rechts und links, und treibt die Besatzung bis in die Waffenplätze.

S. 4.

Haben sie die Besatzung aus den langen Linien des bedeckten Weges vertrieben, so treten die Zimmerleute, mit den ihnen zugegebenen Arbeitern, vor; erstere hauen die Palissaden um, letztere aber machen breite Eingänge in den bedeckten Weg, indem sie die Brustwehre abstechen.

S. 5.

So bald der Feind in den langen Linien des bedeckten Weges angegriffen ist, und während der Attaque, gehen die Ingenieurs, mit den in zwey Reihen gestellten Arbeitern, gerade auf die ausspringenden Winkel zu, ziehen sich rechts und links ungefähr 18 Fuß von den Palissaden, setzen daselbst Schanzkörbe in eine Reihe, und lassen die Arbeiter sich eingraben, und die Erde über und in die Körbe werfen; wobey sie darauf zu sehen haben, daß dieses Logement von keinem Theile der Bestung enfiliret sey.

Diese

Diese Arbeit muß so geschwind als möglich geschehen, damit die Arbeiter bald gedeckt werden, welche zwar, so lange die feindliche Besatzung in dem bedeckten Wege sich aufhält, von dem Feuer der Festung nichts zu befürchten haben, so bald selbiger aber von den Belagerten verlassen ist, haben sie das ganze Feuer von den Wällen auf sich.

Sollte eine Festung mit weit hervorragenden Ravelins, oder andern Werken, versehen seyn, so müssen die Ingenieur-Officiers dieses Couronnement auch noch gegen die Rückschüsse, die von daher kommen, sorgfältig mit Traversen decken.

S. 6.

In dieser nehmlichen Nacht muß man auch noch, wenn es möglich ist, an den Communicationen von diesen Logements nach den Laufgräben arbeiten, und zu dem Ende, aus der letzten Parallele nach den Logements, Sappen führen; den folgenden Tag wird das Logement in vollkommenen Stand gesetzt.

S. 7.

Sollte man vermuthen, daß die Belagerten einige Flatterminen unter dem Glacis an-

angebracht hätten, so muß man sogleich einige entschlossene Arbeiter in den bedeckten Weg schicken, die die Eingänge und Zündwürste zu diesen Minen auffuchen und zerstören.

S. 8.

Ist der ganze bedeckte Weg eingenommen, so ziehet sich die Mannschaft, die den Feind hinaus getrieben hat, zurück; ein Theil davon besetzt das Logement, und die andern die letzte Parallele.

Tit. XII.

Anlegung der Breche-Batterien.

S. I.

Hierauf wird die Breche-Batterie angelegt. Ist der Graben des vorliegenden Werks breit, so geschiehet solches im Logement; ist der Graben aber schmal, so geschiehet es in dem bedeckten Wege selbst, um mit dem Geschütz, so viel als möglich, den Fuß der Mauer fassen zu können.

Tit.

Tit. XIII.

Einnahme eines unterminirten bedeckten Weges.

S. 1.

Bisher ist die Rede von einem Glacis und bedeckten Wege gewesen, der nicht unterminirt ist; sind aber unter selbigem unterirdische Gallerien angebracht, deren Branchen weit unter das Glacis sich erstrecken. So gehet der unterirdische Krieg an.

Ob nun zwar der Angriff dieser Art für die Mineurs gehört, deren Metier er eigentlich ist, so bleibt doch der Minen-Angriff jetzt derzeit dem Haupt-Angriff untergeordnet.

S. 2.

Wenn demnach eine Bestung durch Minen angegriffen werden soll, und der Ingenieur en Chef dem Commandeur der Mineurs den aufgenommenen Plan der bis dahin verfertigten Belagerungs-Arbeiten mitgetheilt hat: So treten beyde mit dem Commandeur der Artillerie zusammen, und berathschlagen sich über die vortheilhafte Anwendung der Minen; indem bey einem solchen Entwurf zugleich mit auf die Stellung

der Batterien gesehen werden muß, damit diesen, durch die Krönung der Trichter, nicht die Aussicht nach den Werken benommen werde. Die darüber genommenen Entschlüsse und Maaßregeln werden sodann dem commandirenden General der Belagerung zur Genehmigung vorgeleget.

S. 3.

Ist der Entwurf festgesetzt, so giebt der Chef der Ingenieurs die Puncte der Desbouchees und die Direction der ersten Angriffs-Gallerien. Die Mineur-Officiers treten nunmehr ihren Dienst an, und gehen den ihnen vorgeschriebenen Gang fort; jedoch wird jedesmal, wenn eine Globe gesprengt werden soll, solches dem Chef der Ingenieurs gemeldet, der sodann einige Ingenieur-Officiers mit Arbeitern in Bereitschaft hält, um den ausgesprengten Trichter zu krönen, und die Communications-Cappe nach selbigem zu machen.

S. 4.

Sind dann die Contreminen der angegriffenen Fronte, bis an die Futtermauer des bedeckten Weges, nebst ihren Eingängen aus dem Graben, zerstöret; und hat man sich ge-
gen

gen alle feindliche Chicanen von der Seite her gesichert: So kann die Erbauung der Breche-Batterien vorgenommen werden.

Tit. XIV.

Anfertigung der Descente in den Graben.

S. 1.

Während der Zeit, daß Breche geschossen wird, macht man zugleich die nöthigen Anstalten zu dem Niedergang in den Graben. Ist der Graben trocken, so muß der Gang gerade auf der Sohle, ist er aber voll Wasser, einen Fuß über dessen Oberfläche auslaufen.

S. 2.

Ist ferner der Graben tief, so geschieht diese Herabsteigung vermittelst einer unterirdischen Gallerie, die von den Mineurs angefertigt wird, und auf dem Glacis ihren Anfang nimmt. Ist er aber nicht sehr tief, so bedient man sich der doppelten und bedeckten Sappe, und verfähret in diesem Falle folgendergestalt. Gleich neben der Batterie gräbt man die Brustwehr des bedeckten Weges durch, indem man beständig gegen die

Pa

Palissaden zu fällt, so daß man sich, wenn man auf dem bedeckten Wege selbst anlangt, drey oder vier Fuß unter ihm befindet. Auf diese Art gehet man mit der doppelten Sappe, die man mit Faschinen deckt, weil sie vom Werke plongirt ist, bis an die Contrescarpen-Mauer fort, und durchbricht sodann diese Mauer auf einer solchen Breite, daß man Platz genug hat, alle Materialien, die man zur Erbauung der Brücken nöthig hat, durch diese Oefnung bringen zu können.

S. 3.

Kann man sich in dem bedeckten Wege, wegen Wasser, nicht tief genug einschneiden, so muß man mit vielen Wendungen gehen, und von Weite zu Weite Traversen, die Sappe aber doppelt machen.

S. 4.

Hat man sich hingegen, durch die Minen, Meister von dem bedeckten Wege gemacht, so bedienet man sich dieses nehmlichen Mittels, einen Weg in den Graben zu machen, indem man etliche Minen längs der Contrescarpen-Mauer leget, um solche in den Graben zu werfen. Die dadurch entstandene

dene Breche wird gar bald, durch einige Arbeiter, gangbar gemacht seyn.

Tit. XV.

Von dem Uebergange über einen trockenen Graben.

§. 1.

Der Uebergang eines Grabens, er mag trocken oder voll Wasser seyn, kann nicht eher vorgenommen werden, bis nicht alles Feuer des Platzes, so dahin siehet, gedämpft ist.

§. 2.

Kann man, bey einem trockenen Graben, die zum Sturm bestimmte Mannschaft nicht unbedeckt über solchen gehen lassen, sondern es ist nothwendig, daß man zwischen der Breche und den jenseits der Gräben liegenden Logements eine sichere Gemeinschaft habe: So geschieht der Uebergang, mittelst der einfachen Sappe, welcher man eine starke und hohe Brustwehr gegen die Flanken zu giebt, und die Faschinen und Schanzkörbe mit so vieler Erde bewirft, daß die vom Feinde heruntergeworfene Kunstfeuer solche nicht in Brand stecken können.

§. 3.

S. 3.

Da der Feind den vordersten Theil dieser Cappe leicht überfallen, die Cappirer verjagen, und einen Theil derselben einreißen kann: So müssen, sowohl auf dem bedeckten Wege längs der Contrescarpe-Mauer, als auch im Graben selbst, Logements gemacht, und solche mit Truppen besetzt werden.

Tit. XVI.

Von dem Uebergange über einen
nassen Graben.

S. I.

Hat der Graben stehendes Wasser, so muß man eine Brücke von Faschinen über selbigen machen. Zu dem Ende stellt man, nachdem die Contrescarpe geöffnet worden, so viel Leute längs der Descente neben einander, als Raum ist, doch so, daß sie etliche Fuß auseinander stehen. Diese Leute stehen mit dem Rücken an den Seitenwänden der Descente, und langen einander die Faschinen bis an den Eingang in den Graben zu. Deshalb auch den Tag vorher, wenn man auf den Abend den Uebergang

gang machen will, in den nächsten Transcheen, auf der Rückseite derselben, so viele Materialien und Schanzzeug sind gebracht worden, als man zu dieser Arbeit nöthig zu haben gedenkt.

§. 2.

Die Sappirer, welche vorne bey der Arbeit sind, und wozu man immer die besten nimmt, nehmen den hinter ihnen stehenden die Faschinen ab, und werfen sie so lange in den Graben, bis deren so viel darin liegen, daß man sich hinter selbigen decken, und einige Schritte vorwärts thun kann.

§. 3.

Die Sappirer haben lange Haken mit eisernen Gabeln, die Faschinen dergestalt damit zu wenden und zu legen, daß die erste Schicht beynahe aller Orten eben wird, und die, so man darauf wirft, die untern so viel möglich kreuzen.

§. 4.

Nimmt man wahr, daß die untern den Grund des Grabens berühren, und der Damm über die Oberfläche des Wassers herausragt, so muß man oben auf selbige
noch

noch eine Lage von 16 bis 18 Fuß langen Faschinen, und auf diese eine oder zwey Lagen Sandsäcke legen, um die Arbeit vor den brennenden Materien, so der Feind herauswerfen kann, zu bewahren.

S. 5.

So wie man in dem Graben mit dem Damm vorwärts gehet, so muß auch solches mit dem Epaulement gegen die entgegengesetzte Flanke geschehen.

S. 6.

Man pflegt gemeiniglich einen solchen Damm, zum Uebergange über einen Graben, gegen 30 Fuß breit zu machen, das Epaulement mitgerechnet, welches 15 Fuß stark, und 7 Fuß hoch ist.

S. 7.

Längs dem Epaulement werden Banquets angebracht, damit die Truppen über solche feuern können.

S. 8.

Der Uebergang über einen Graben, in welchem das Wasser durch Schleusen erhöht
het,

ver, erniedriget, oder ganz abgelassen werden kann, ist mit viel mehr Schwierigkeit verknüpft. Das sicherste Mittel ist, daß man sucht, die Oerter ausfindig zu machen, wo die Schleusen liegen, um solche durch eine Anzahl Bomben, die man dahin wirft, zu ruiniren, oder, wenn man sie von der Contrascarpe entdecken kann, durch Kanonen zu Schanden zu schießen. Kann man es dahin bringen, daß sie auf solche Art zu Grunde gerichtet werden, so bekommt das Wasser seinen freyen Lauf, und wenn es sich alsdann verlaufen hat, so arbeitet man an den Dämmen über den Graben, so wie bey dem stehenden Wasser.

Sollte noch ein wenig von dem Strohme des Wassers übrig bleiben, so läßt man, von dem Damm an bis an die Bresche, eine Oefnung von etlichen 20 Fuß für selbiges zum ablaufen. Ueber diese Oefnung legt man sodann Balken, und bedeckt solche mit Brettern oder Faszinen.

Alle andere vorgeschlagene Arten, über einen dergleichen Graben zu gehen, als Böcke, schwimmende Brücken, Flöße &c. sind schwer zu gebrauchen, weil man unbedeckt an solchen

arbeiten muß, und ihr Bau weder sicher, noch allemal möglich ist.

Tit. XVII.

Sturm auf die Festung.

S. 1.

Wenn endlich die Bresche gemacht ist, wenn solche ihre gehörige Breite hat, und zu ersteigen ist, wenn die Batterien, die den Graben bestreichen, demontirt sind, wenn die Descente räumlich und in gehörigem Stande, auch die Brücke über den Graben gut gedeckt ist, und wenn man versichert ist, daß die Belagerten keine Minen-Gänge mehr unter dem zu bestürmenden Werke haben: So kann der Sturm auf die Festung selbst geschehen. Hierzu werden einige 100 Grenadiers, und einige Bataillons zur Unterstützung commandiret. Alle diese Truppen versammeln sich im Logement und in den Parallelen kurz vor Tages-Anbruch.

S. 2.

Vor der angreifenden Colonne geht eine Anzahl Zimmerleute und Arbeiter. Letztere sind mit Schippen und Hacken versehen, und

und dazu bestimmt, den Weg zu bahnen, auch alles aus dem Wege zu räumen, was die Belagerten zur Vertheidigung der Bresche vorgekehrt haben; als Fußangeln von der Mitte nach den beyden Seiten zu schaffen, oder mit leichten dazu mitgenommenen Brettern zu bedecken, Sturmbalken, Spanische Reuter, oder andere Bäume, zu zerhauen und entzwey zu sägen ic.

Die Ingenieur-Officiers haben die Leute von den etwanigen Vortheilen, die die Arbeit fördern können, zu unterrichten, damit alles, so geschwind wie möglich, bewerkstelliget werde.

§. 3.

Wenn die Arbeiter die Bresche gereinigt, und den Weg geöfnet haben, müssen sie den Stürmenden gleich Platz machen, welche sodann mit gefälltem Bajonnet auf die Vertheidiger der Bresche eindringen. Diese stürmende Mannschaft marschirt in so breiter Fronte, als es die Breite des Dammes über den Graben, und die Breite der Bresche erlaubet.

 Tit. XVIII.

 Anfertigung des Logements auf der
 Bresche.

S. 1.

So bald die Besatzung aus dem Werke vertrieben ist, marschiren die Ingenieurs mit den bestellten Arbeitern auf die Bresche, und verfertigen daselbst das Logement, worein sich hernach die Truppen, die gestürmt haben, ziehen.

S. 2.

Dieses Logement wird nach der flüchtigen Cappe erbauet, und so groß gemacht, daß die Soldaten, die zur Besatzung des Werks gebraucht werden sollen, darin Platz haben.

Beym Abstecken müssen die Ingenieurs dahin sehen, daß es weder im Rücken noch von der Seite beschossen werden kann.

S. 3.

Ist aber ein Abschnitt in dem Werke, aus welchem man eine starke Gegenwehr vermuthet, so errichtet man das Logement am Abhange der Bresche, so, daß man darin
 vom

vom Abschnitte nicht gesehen werden kann; man rückt hernach, mittelst der Sappe, gegen den Abschnitt vor; man führet eine Bresche-Batterie auf, um den Abschnitt zu beschießen; veranstaltet den Uebergang über den Graben, und nöthiget den Feind, den Abschnitt zu verlassen.

Tit. XIX.

Eroberung der Festung.

S. I.

Ist endlich die Festung erobert, so werden einige Ingenieur-Officiers commandirt, die die Festungs-Werke, Minen &c. untersuchen, und sich solche, nebst allen Plänen der Festung, Vertheidigungs-Dispositionen, und sonst dahin gehörige Nachrichten, überliefern lassen.

Drittes Capitel.

Von dem Dienste der Ingenieur-Of- ficiers bey der Vertheidigung einer Festung.

Tit. I.

Verhalten vor der Berennung.

S. 1.

Wenn man hinlängliche Gründe hat, eine Belagerung zu erwarten, so müssen, in der Weite von 800 Schritte, alle Häuser und andere Umfassungs-Mauern um die Festung herum, hinter welchen der Feind verdeckter Weise Batterien errichten könnte, niedergeworfen, alle Hohlwege, deren sich der Feind zu seinen Laufgräben und Parallelen bedienen kann, wenn sie nicht der Länge nach bestrichen werden können, ausgefüllt, und alle kleine Erhöhungen, durch die sich der Feind decken, oder sonstige Vortheile verschaffen kann, abgestochen werden.

S. 2.

Ferner müssen, um eine freye Aussicht zu bekommen, und um das Recognosciren der
feind-

feindlichen Ingenieurs zu erschweren, alle Bäume, Hecken, und Gebüſche abgehauen werden, wobey man ſuchen muß, ſich des Strauchwerks, eher als der Feind, zu bemächtigen, um von ſolchem Faſchinen, Schanzkörbe und Horden machen zu können; ſurz, in der Gegend um den Platz herum, muß nichts ſtehen bleiben, was den Feind decken könnte.

Es iſt die Pflicht des Ingenieur de la place, dem Commandanten der Beſtung die Nothwendigkeit dieſes Verfahrens vorzuſtellen, damit ſolcher, zu deſſelben Ausführung, das Erforderliche zu rechter Zeit verfügen könne.

S. 3.

Da man annehmen kann, daß die Beſtung bald bey dem Ausbruche des Krieges mit Paliffaden wird ſeyn verſehen worden, ſo muß nunmehr auch ſorgfältig auf die Anſchaffung der übrigen, zur Vertheidigung nöthigen Materialien, Bedacht genommen werden. Der Ingenieur de la place muß alſo, nach der Beſchaffenheit der Beſtung, und den auf ſie wahrſcheinlich zu machenden Angriffen, ein Verzeichniß von den Materialien,

lien, so er sowohl zur Herstellung der vom feindlichen Geschütz ruinirten Vertheidigungs- Werke, als zu Anlegung neuer, zur Sicherstellung der Besatzung, und zur Vertheidigung der Breche, nöthig haben möchte, anfertigen, als da sind:

Sechs Fuß hohe Schanzkörbe zu Traversen und Epaulements.

Vergleichen von 3 Fuß hoch, zu Herstellung der ruinirten Brustwehren, und zu den Bank- Batterien.

Kleine Körbe, um solche auf die Brustwehren des bedeckten Weges, und der am mehresten exponirten Werke zu setzen.

Kleine Körbe mit Handhaben zum Erdes Tragen.

Faschinen zu Wiederherstellung der eingeschossenen Brustwehren.

Erdsäcke zum nehmlichen Behuf.

Faschinen- Pfähle.

Balkenholz zur Reparatur der ruinirten Brücken, zu Spanischen Reutern, zu Sturmbalken, und zu Schirmdächern gegen die Bomben.

Schwa-

Schwächeres Holz zu Federn in die Spanische Reuter.

Starke Bohlen.

Vorraths-Palissaden zum Ausbessern der zerschossenen, und um Abschnitte zu machen.

Verschiedenes Schanzzeug, als eiserne Schaufeln, Hacken, Kreuzhauen etc. nebst den dazu nöthigen Vorraths-Stielen.

Schuttkarren.

Verschiedenes Zimmer-Handwerkszeug, als Aelte, Beile, Sägen, Bohrer, Binden, Seile, rohes Eisen bey der Schmiede zu verschiedenem Gebrauche.

Die hierzu nöthigen Kohlen.

Mist, Letten, und Steine, die Schleusen zu verdämmen.

Doppeltes Schleusen-Geräthe, Fässer, Sturmhafen, Sabeln, und dergleichen.

Dieses Verzeichniß überreicht der Ingenieur de la place dem Commandanten, und trägt bey demselben darauf an, daß sowohl diese, als auch die zu den Minen nöthige

thige Materialien, wovon der erste Mineurs-Officier dem Commandanten ebenfalls ein Verzeichniß übergeben muß, noch vor der gänzlichen Einschließung der Festung, herbeigeschafft werden.

S. 4.

Alle diese Materialien und Geräthschaften werden sodann an diejenigen Orter vertheilt, wo man sie nöthig zu seyn erachtet, wobey zugleich darauf zu sehen ist, daß an denjenigen Orten, wo die Wallgänge zu schmal sind, oder es überhaupt an Erde, zur Wiederherstellung der eingeschossenen Brustwehren und zu Anfertigung der Abschnitte, fehlet, Depots von solcher gemacht werden.

S. 5.

Wenn nicht schon ein Vertheidigungsplan, nebst Instruction, wie man sich im Fall eines Angriffs zu verhalten habe, vorhanden ist, so wird der Commandant einen solchen, mit Zuziehung des Ingenieur de la place, der die Stärke und Schwäche der Festung, und die Gegend um dieselbe genau kennen muß, ingleichen des ersten Artillerie- und ersten Mineurs-Officiers, entwerfen,

fen, worauf er sodann dem Ingenieur de la place aufträgt, während dem Angrif, diesem Plane gemäß, durch seine untergeordnete Ingenieure alles das auszuführen, was er, nach seiner Kenntniß, als Ingenieur, zu Erschwerung des feindlichen Angriffs, und zu einer nachdrücklichen und anhaltenden Gegenwehr der Besatzung, zuträglich erachtet. In dieser Instruction muß die Stärke und Schwäche der Festung gründlich vor Augen gelegt, und der Endzweck eines jeden Werks mit den Vortheilen, die dasselbe zur Vertheidigung schaffen kann, genau bestimmt werden.

S. 6.

Endlich muß der Ingenieur de la place von allen ihm aufgetragenen Verrichtungen, von allen vom Anfange an, und während der ganzen Vertheidigung hindurch, bey derselben vorgenommenen und gefertigten Arbeiten, und von allen den Vorfällen, die sich während der Belagerung zugetragen, und die sich auf die Vertheidigung beziehen, ein richtiges Tagebuch führen, um von solchem zu seiner Zeit das Hauptvertheidigungs-Tagebuch anfertigen zu können.

Tit.

Tit. II.

Was der Ingenieur de la place, in der Zeit zwischen der Berennung und Ankunft des Belagerungs-Corps, zu beobachten hat.

S. I.

Wenn nun die Festung berennet ist, so durchgehet der Ingenieur de la place, in Begleitung der unter ihm stehenden Officiers, mehrmals alle Theile der Festung, und untersucht, ob hier und da noch etwas zu besserer Vertheidigung angebracht werden könnte, ob der bedeckte Weg gut palissadirt, und mit den gehörigen Barrieren versehen ist. Besonders beschleuniget er die etwa vorher schon angefangenen Verbesserungen und Verstärkungen, wenn man damit noch nicht fertig geworden wäre.

S. 2.

Er läßt alle Linien, sowohl des bedeckten Weges als der übrigen Werke, in welchen man nicht hinlänglich gedeckt, ensilirt, oder wohl gar im Rücken gesehen ist, die den Mischet-Schüssen ausgesetzt, oder von einer Höhe

Höhe eingesehn sind, mit Traversen, Epaulements, Bonnetten oder Blendagen versehen, oder auch die Brustwehren an der Spitze erhöhen, damit diesem Uebel eiligt und bestmöglichst abgeholfen werde.

S. 3.

Nach der Regel müssen die Bestungen zwar nicht mit vielen, und am wenigsten mit unnützen Außenwerken überhäuft werden; sollte sich aber dennoch ergeben, daß sich auf dem Point d'Attaque einige Vertiefungen oder Ravins vorfinden, die aus dem bedeckten Wege oder den dahinter liegenden Werken, nicht wohl gesehen werden könnten, dann muß man nicht verabsäumen, an dem Fuße auf den Capitalen der Glacis Croissants anzulegen, oder auch den Umständen nach, zu Erreichung dieser Absicht, mit Fleschen, die mit einer guten und sichern Communication nach dem bedeckten Wege versehen seyn müssen, noch etwas weiter vorzugehen.

S. 4.

Haben bey der Bestung keine Haupt Inondationen angebracht werden können, es befinden sich aber doch in der umliegenden Gegend

Gegend kleine Bäche und Quellen, die Gelegenheit zu Ueberschwemmungen geben, so muß er darauf Bedacht nehmen, diese kurz vor der Bestung befindlichen Bäche und Quellen, vermittelst von Weite zu Weite angebrachter niedern Faschinen-Wehren, die dem Feinde nicht in die Augen fallen, und von den Kanonen der Bälle protegirt sind, aufzufangen, und das Terrain dadurch, so viel möglich, zu ersäufen, und zum approachiren und sappiren, wo nicht ganz unbrauchbar zu machen, doch wenigstens dem Feinde die Arbeit dadurch zu erschweren.

S. 5.

Sind die Glacis bepflanzt, so wird das Strauchwerk einen Fuß hoch über der Erde abgehauen, um dadurch den Angrif auf den bedeckten Weg, durch offenbare Gewalt, zu erschweren.

S. 6.

Bei Bestungen, wo ein Strohfluß durchfließt, sind die Orter am Einfluß und Ausfluß desselben den Ueberfällen am mehresten ausgesetzt, deswegen muß der Ingenieur de la place solche durch allerhand Mittel, die ihm sein Genie an die Hand giebt, aufs beste zu

zu verwahren suchen; sollten ihm aber alle diese Mittel, als: Abschnitte, Palissadierungen und dergleichen, nicht hinreichend zu seyn scheinen: So muß er bey dem Commandanten antragen, daß diese Orter stark mit Truppen besetzt werden. Nicht minder muß er alle Wasser-Leitungen und Abzugs-Canales, so in die Bestungsgräben und ins Feld gehen, gut verwahren, und nachsehen lassen, ob ein Mann durchkriechen kann, oder ob die eisernen Gegitter leicht zerbrochen werden können, damit der Feind nicht, bey nächtlichen Ueberfällen, von solchen Vortheile ziehen kann. Es ist gut, wenn dergleichen Canale mit dreyfachem Gegitter versehen werden, eins auswendig, das andere in der Mitte, und das dritte gegen die Stadt.

S. 7.

Ferner muß der Ingenieur de la place für eine sichere und freye Gemeinschaft der Außenwerke unter sich, und mit dem Hauptwalle, sorgen. Geschiehet solche bey einem Wassergraben vermittelst der Prahmen, so müssen diese in gehörigem Stande, und in gehöriger Anzahl da seyn; hängen aber die Werke mit Brücken zusammen: So müssen solche

solche nicht viel über die Oberfläche des Wassers hervorragen, und man bedient sich da, wo nach den Aussenwerken keine Hauptbrücken führen, so wie im Felde, der Laufbrücken, bey stillen Wassern ^{mit} ~~der~~ Böcken und bey fließenden ~~den~~ ^{mit} Jochen.

In trockenen Gräben versichert man sich, nachdem es die Nothwendigkeit erfordert, dieser Communicationen mit doppelten oder mehreren Reihen Spanischer Reuter, Palissadirungen und tüchtigen Quer-Gräben.

S. 8.

Auf der Flanke des Hauptwalles und andern Linien mehr, wo sie ihre bestimmte Richtung haben, werden die Schießscharten sofort bey dem Ausbruche des Krieges eingeschnitten, die niedrigen aber, z. E. die in den gewölbten Batterien, vor dem Hineinsteigen gut verwahret, welches durch Vorlegung eines Diamants, oder gute Palissaden, bewerkstelliget werden kann. In dem am meisten vorwärts liegenden ausspringendem Winkel werden Barbet-Batterien errichtet; kann man dergleichen in dem ausspringenden Winkel des bedeckten Weges haben, so ist solches von großem Nutzen.

S. 9.

S. 9.

Alle Schilderhäuser, die auf den Brustwehren stehen, werden heruntergebracht, damit der Feind keine Allignements nehmen könne.

S. 10.

Die Lustlöcher der Minen, die am weitesten auf dem Glacis herausgehen, müssen auf 8 Fuß Tiefe aufgegraben, ausgemauert, und wieder zugeschüttet werden.

S. 11.

Alle Thore, Schlagbäume, Fallgattern und Zugbrücken, müssen gut in Stand gesetzt, diejenigen Thore aber, die man nicht höchst nöthig hat, verrammt werden, um gegen alle unvermuthete Ueberfälle sicher zu seyn.

S. 12.

Die größte Aufmerksamkeit erfordern die Pulver-Magazine. Um solche vor einem Unfall zu sichern, müssen die Thüren und Fenster mit starkem Balkenholz geblendet, und die Eingänge mit Schanzkörben vor den Haubitzen gut verwahrt werden. Die außerhalb der Bestung stehenden Lustschuppen werden alsdann abgebrochen, damit sie dem Feinde

O

de

de nicht zur Deckung dienen. Ist die Seite der Attaque bestimmt, so werden auf diese Seite verschiedene kleine Magazine zu Pulver auf 24 — 48 Stunden, zur Bequemlichkeit des Dienstes, angelegt.

S. 13.

Der Ingenieur de la place muß gemeinschaftlich mit dem ersten Artillerie-Officier die Canonen placiren, und ihm die accuraten Distancen geben, um danach die Schüsse und Würfe zu reguliren.

Jede Batterie der Festung muß demnach eine Tabelle der Distancen des vor ihr liegenden Terrains haben.

S. 14.

Die Ingenieur-Officiers werden in 3 Brigaden eingetheilet, um wechselsweise um den dritten Tag, vom Tage der Berennung an, im Dienst zu stehen.

S. 15.

Der Ingenieur de la place unterrichtet die unter ihm stehenden Ingenieur-Officiers, wie sie des Tages über, mit aller Aufmerksamkeit, die Bewegung und Recognoscirungen
des

Des Feindes zu erforschen und zu bemerken, während der Nacht aber den Truppen anzuzurufen haben, daß sie wohl auf ihrer Huth sind, damit der Feind nichts unternehmen kann, ohne sogleich entdeckt zu werden.

S. 16.

Er sorgt ferner dafür, daß die Arbeiten, so durch den Commandanten bestimmt worden, durch die Subaltern-Officiers gefördert werden, und bringt dem Commandanten in Vorschlag, was er dabey für nöthig findet, wenn er es etwa nicht für zuträglich hält, sogleich die Veranstellungen zu treffen, und nachher seinen Rapport davon zu machen.

S. 17.

Ehe die Attaken für gewiß ausgemacht sind, müssen sich die Ingenieur-Officiers von einem Orte zum andern verfügen, besonders aber an diejenigen Orter, die der Gefahr am mehresten ausgesetzt sind, und sich dabey so einrichten, daß sie sich einander mittheilen können, was sie, und besonders in der Nacht, beobachtet haben, damit sie dem gemäß handeln, und davon Rapport machen können. Der jüngste Ingenieur

genieur : Officier wird zum Zeichnen gebraucht.

§. 18.

Die Ingenieur : Officiers müssen die Officiers auf den Wachten und Posten in den Werken von dem, was sie zu beobachten und zu verrichten haben, nach Maaßgabe der Umstände, unterrichten; nemlich wie sie ihre Schußlinien richten müssen, um die vorwärts und seitwärts liegenden Werke zu vertheidigen, und damit sie nicht ihre eigene Kameraden todtschießen, auf welche Punkte und Orter sie hauptsächlich ihr Augenmerk richten müssen, und dann, durch welche Werke sie selbst vertheidiget und unterstützt werden.

§. 19.

Ist aber die Tranchee auf einer oder verschiedenen Seiten eröfnet, so ist der beste Posten des Ingenieur : Officiers auf der Fronte der Vertheidigung, von wo er jedoch von Zeit zu Zeit nach den andern Orten geht, um zu sehen, was geschieht.

§. 20.

Es wird ein Ingenieur : Officier bestimmt, der alle Morgen, sobald der Tag angebro-

gebrochen ist, die vom Feinde in voriger Nacht gefertigte Arbeit, mittelst Instrumente, von den Bestungswerken aus, genau aufnimmt, um solche auf den Bestungsplan zu tragen, und untersucht, ob nicht hier oder da ein Theil der Laufgräben von diesem oder jenem Werke, der Länge nach, bestrichen werden könne.

Dieses Aufnehmen der feindlichen Arbeit geschieht alle Tage, während der ganzen Belagerung.

§. 21.

Der Ingenieur de la place hält sich einen Plan, auf welchen alle Tage gezeichnet wird, wie weit der Feind mit seinen Laufgräben gekommen, und welche Batterien er zu Stande gebracht, um hiernach zu urtheilen, welche beste Maaßregeln man ergreifen müsse, um dem Feinde dieses sein weiteres Vorrücken nach der Bestung zu erschweren.

§. 22.

Dem Commandanten muß alle Morgen gemeldet werden, was die Ingenieur-Officiers des Nachts bemerkt haben.

S. 23.

Nicht weniger wohnt der Ingenieur de la place jederzeit dem Kriegsrath bey, den der Commandant täglich zu halten pflegt, und trägt in selbigem vor, was er zur Verlängerung der Bertheidigung nöthig zu seyn glaubt. Die deshalb erhaltenen Befehle theilt er sodann den unter ihm stehenden Ingenieur-Officiers mit.

Tit. III.

Verhalten der Ingenieur-Officiers,
vom Tage der Eröffnung der Lauf-
gräben an, bis zum Angriff des
bedeckten Weges.

S. I.

Ist die Arbeit des Feindes entdeckt, und weiß man nun gewiß, welche Seite der Feind angreifen will, so muß auf diese Seite die größte Sorgfalt gewendet, und alles, was noch fehlt, vollends in Stand gesetzt werden, ehe die feindlichen Batterien zu spielen anfangen.

Sind in den Rehen der angreifenden Werke, nicht schon mit der Bestung zugleich,
tüchtige

nichtige Abschnitte erbauet worden, so ist es anjeko Zeit, mit allem Fleiß an solchen zu arbeiten, damit sie fertig sind, wenn der Feind über den Graben gehen will. Diese Abschnitte müssen wohl geordnet, gut palissadirt und fraisiret, wo möglich, vorwärts mit Minen versehen, und überhaupt nach einem guten Profile und so solide, als nur immer möglich, angeleget werden, damit sie alles das leisten können, was man von ihnen erwartet.

Ist vor den Facen der Bollwerke eine Faussebraye, so muß ihre Spitze gut bonnetirt, und auf dem Wallgang müssen hinlängliche Traversen angelegt werden, um sie vor den Ricochet-Schüssen aus der ersten Parallele zu schützen, damit man durch sie dem Feinde, wenn er auf der Crête des Glacis sein Logement anlegen will, seine Arbeit erschweren, und ihm ein heftiges Feuer entgegensetzen könne. Fehlen noch hin und wieder Traversen, so müssen solche ohne Zeitverlust angeleget werden.

S. 2.

Ferner hat der Ingenieur de la place dafür zu sorgen, daß unter dem Glacis der angegriffenen Fronte zu Anlegung der Plattero

O 4

terminen geschritten werde, wo solche nöthig und ohne Nachtheil der untern Minen anzubringen sind, nicht weniger auch, daß die Brustwehren der Croissants und vorliegenden Flecken miniret werden, um solche beym retiriren zu sprengen; weshalb er sich mit dem ersten Mineur-Officier darüber wohl besprechen muß.

S. 3.

Die Ingenieur-Officiers müssen des Morgens alle Linien des angegriffenen Polygons, bis an die feindliche Parallele, in Gedanken verlängern, um dadurch zu ersehen, ob der Feind bereits an seinen Batterien arbeite. Hat man nun hierdurch den Ort entdeckt, wo der Feind seine Batterien anlegen will, so muß man von allen Orten, wo solche von der Festung aus zu erreichen sind, durch das stärkste Canonen- und Bombenfeuer, sowohl bey Tage als bey der Nacht, den Fortgang dieser Arbeit und die Anführung des Geschüzes zu verhindern suchen, und so lange damit fortfahren, als man glaubt, daß es von einiger Wirkung sey.

S. 4.

S. 4.

Um diese Zeit können die übrigen Schießscharten an den Orten, wo man sie nöthig zu haben glaubt, eingeschnitten werden; jedoch bleiben solche gegen aussen geblendet, bis auf den Augenblick, da man sich ihrer bedienen will, und bis der Feind Canonen auf seine Batterien gebracht hat, weil sodann das Ueberbankschießen aufhöret. Diese Schießscharten müssen so gerichtet werden, daß sich das Feuer auf der Spitze der feindlichen Arbeit, so wie diese vorrückt, concentrirte. Es ist auch vorthailhaft, eine Schießscharte in der Bastions-Spitze, oder den Außenwerken, anzubringen, um die Laufgräben geradeaus beschießen zu können.

S. 5.

Wenn demungeachtet der Feind seine Batterien zu Stande bringt, und von solchen die Festung beschießet, so ist es der Artillerie-Officiers ihre erste Sorge, alle durch das feindliche Feuer bey Tage entstandene Beschädigungen an den Batterien, und dem Geschütze der Festung, in der Nacht ohne Zeitverlust zu repariren und zu ersetzen. In diesem Zeitpunkt, wo der Feind seine Schar-

ten vollendet hat, und seine Batterien aufdeckt, sind die Batterien, die man in allen den Punkten der Collateral-Werke, (welche eine Direction gegen den Angriff gewähren,) errichten kann, von vorzüglichem Nutzen, weil man ein vielfaches Feuer auf die feindlichen Haupt-Batterien vereinigen kann. Der Feind ist dadurch genöthiget, besondere Batterien zu etabliren, sein Feuer zu zerstreuen, und seinem Angriff größere Ausdehnung zu geben.

Contre-Aprochen und Contre-Creusen sind ebenfalls zuweilen gute Hülfsmittel auf der Flanke, den Feind in Verlegenheit zu setzen.

§. 6.

Dagegen liegt es dem Ingenieur-Officier ob, alles, was an Wall und Werken den Tag über vom Feinde beschädiget wird, gleich in der Nacht wieder herzustellen, damit der Feind, beym Anbruche des Tages, gleichsam wie von vorne wieder anfangen muß.

Sind Palissaden im bedeckten Wege durch die Ricochet-Schüsse umgeworfen, so müssen neue an ihre Stelle gesetzt werden. Der Ingenieur-Officier, dem aufgetragen ist, die Palissaden in gehörigem Stande zu halten,

halten, muß dabey den gehörigen Fleiß beobachten, und niemals das Uebel zu sehr einreißen lassen, sondern täglich ausbessern, was schadhafft geworden, und sich deshalb die nöthigen Arbeiter geben lassen.

Haben die Brücken über den Graben oder die Treppen durch die Bomben gelitten, so müssen sie sörderfamst wiederhergestellt werden, damit den Truppen daselbst, auf dem Fall eines Sturms, immer zu Hülfe gekommen werden könne. Zu diesem Behuf ist nöthig, mit einer Anzahl Böcke von verschiedener Größe, und mit einer hinreichenden Menge Bretter und Pfosten, versehen zu seyn.

§. 7.

Ueberhaupt ist es die vornehmste Pflicht der Officiers beyder Corps, so viel nur immer thunlich und so lange als möglich, die Beschädigung an Wall und Werken, den Palissaden 2c. wieder herzustellen, um die Festung in gutem Vertheidigungsstande zu erhalten.

§. 8.

Wird der Ingenieur-Officier des Morgens gewahr, daß der Feind eine Parallele, oder Laufgraben so geführt, oder eine Batterie

terie so gelegt hat, daß solche aus den vorliegenden Werken, oder den Spitzen des bedekten Weges, zum Theil oder ganz ensilirt werden können: So hat er auf das Geschwindeste, mit Beyhülfe des Artillerie-Officiers, einige kleine Canonen herbey zu schaffen, um solche Theile bald zu beschießen, ehe der Feind Zeit hat, sich zu decken.

S. 9.

Es kann auch, um diesen Endzweck zu erreichen, bey Nacht eine Reihe Schanzkörbe von dem ausspringenden Winkel des bedekten Weges, auf 30 bis 40 Schritt in das Feld heraus gesetzt werden, alsdann aber ist zu beobachten, daß die feindlichen Schieß-Scharten nicht auf die Seite, wo man solches vornimmt, gerichtet seyn müssen.

Tit. IV.

Vertheidigung des bedekten Weges.

Art. I.

Gegen einen offenbaren Angriff.

S. I.

Obnerachtet aller dem Belagerer gemachten Hindernisse, wird er doch, durch seine
ne

ne Ueberlegenheit an Mannschaft und Geschütz, und durch die Sappen, sich der Bestung nähern und am Fuß des Glacis seine dritte Parallele etabliren.

Wird man nun aus der Bestung gewahr, daß der Feind diese Parallele sehr verbreitet, und mit Stufen versehen läßt, ferner, daß er eine Menge von Gaschinen und Schanzkörben in solche bringt, so läßt sich schließen, daß er den bedeckten Weg mit offener Gewalt angreifen werde, der Commandant aber wird ihm suchen zuvor zu kommen, indem er ihn selbst, und zwar zu einer Zeit, da er es am wenigsten vermuthet, in seinen Laufgräben angreift, und einen Ausfall thut.

Den Truppen, die einen Ausfall machen, welcher kurz vor Tage geschieht, folget eine Anzahl Arbeiter, die nach der Maasse, wie der Feind zurück getrieben wird, die Tranchee- Arbeiten zuwerfen und verderben. Hat der Ausfall seinen Endzweck erreicht, so zieht er sich nach dem bedeckten Wege zurück, und die unter dem Glacis etwa angelegten Plat- terminen werden angezündet, wodurch der verfolgende Feind wird abgehalten, und die Hitzigsten desselben begraben werden.

Dieses

Dieses Manoeuvre wird so oft wiederholt, als es der Commandant für gut befindet, und es seine Verfassung zuläßt.

S. 2.

Bei Haupt-Ausfällen in einiger Entfernung, oder wenn es nur darauf ankommt, die feindliche erste oder zweite Parallele zu zuwerfen, und die Batterien zu vernichten, ist kein Ingenieur-Officier nöthig.

Bei nähern Ausfällen aber, wo man zur Absicht hat, die feindliche Tappen zu ruiniren, ganze Theile derselben abzuschneiden, Trichter der vom Feinde gesprengten Minen en Glacis abzustechen, förmliche Logements, oder auch Contre - Approchen zu machen, ist ein Ingenieur-Officier nöthig, der den hierzu Commandirten ihre Arbeit anweist.

So wie es sich denn gleichfalls auch in allen denjenigen Außenwerken verhält, die vom Feinde genommen, und von den Belagerten wieder erobert worden, als in welchen von den Ingenieuren zuerst die von dem Feinde gemachte Breche mit Schanzkörben couronnirt; und die Brustwehre wieder hergestellt, sodann das feindliche Logement zu-
ge-

geschüttet, und in dessen Stelle, wo möglich, und wofern Zeit und Platz vorhanden, ein *Luf.* künstiger Abschnitt angeleget werden muß, um wofern der Feind wieder käme, ihn in solchem gut zu empfangen.

Art. II.

Gegen einen Angriff mit der Gappe.

§. I.

Will der Feind den bedeckten Weg durch die Gappe wegnehmen, so wird er Tranchée-Cavaliers errichten, um von da aus die Linien des bedeckten Weges zu enfiliren, und die Besatzung aus selbigen zu vertreiben. Der Commandant aber wird suchen, die Einrichtung dieser Tranchée-Cavaliers, durch das Canonen-Feuer und andere nur ersinnliche Mittel, so lange aufzuhalten, als es möglich ist.

Sind diese Tranchée-Cavaliers einmal zu Stande gebracht, so ist es gefährlich, im bedeckten Wege zu stehen.

§. 2.

S. 2.

Ist der Commandant entschlossen, den bedeckten Weg Fuß vor Fuß zu vertheidigen, so müssen hierzu schon vorläufig die gehörigen Anstalten gemacht werden, nemlich:

Außer den Palissaden, so bereits an der Brustwehre stehen, setzet man parallel mit diesen, noch eine oder zwey Reihen in dem bedeckten Wege selbst, in welchen man hin und wieder Oefnungen anbringt, damit sich die an der Brustwehr stehende Mannschaft bequem durchziehen, und hinter der zweyten Reihe Palissaden setzen könne, wenn sie zurück getrieben wird. Dergleichen Palissaden verhindern nicht die Gemeinschaft im bedeckten Wege, und halten doch den Feind auf.

S. 3.

Will man noch überdies in gewissen Entfernungen, quer über den bedeckten Weg, andere Reihen Palissaden anbringen, so wird man dadurch den Feind sehr aufhalten, und verhindern, daß er sich nicht, wenn die erste Reihe Palissaden weggenommen ist, im ganzen bedeckten Wege ausbreiten kann.

S. 4.

S. 4.

Hauptsächlich aber muß man den Zugang zu dem Wassenplatze wohl versperren, und in der Kehle desselben einen kleinen Abschnitt von Palissaden machen, um das Durch den Rückzug der Besatzung zu decken.

Art. III.

Vertheidigung eines unterminirten bedeckten Weges.

S. 1.

Ist der Feind mit seinen Laufgräben der Festung so nahe gekommen, daß man die Minen-Arbeit von seiner Seite vermuthen kann, so müssen die Belagerten auf alle nur mögliche Art zu erfahren suchen, wo eigentlich der feindliche Mineur seine Gallerien führet.

Zu dem Ende erhält der erste Mineur-Officier von dem Ingenieur de la place einen Plan, auf welchem alle bis dahin gemachte feindliche Arbeiten, von Tage zu Tage, auf das genaueste aufgetragen worden sind, damit ersterer, nach diesem Plane, die Horchwachten in den Contreminen aussetzen kann,

P

kann,

kann, wenn er siehet, daß die feindlichen Sappen sich der Fete einer oder der andern Contregallerien oder Rameau nähern sollten.

S. 2.

Die Mineur-Officiers treten nunmehr in ihren Dienst, und die Minen-Bertheidigung geschiehet nach der Disposition, die der erste Mineur-Officier mit dem Ingenieur de la place gemeinschaftlich entworfen hat, nachdem solche vorher von dem Commandanten genehmigt worden ist.

Tit. V.

Verhalten, wenn der Feind im Begriff ist, die Breche-Batterien und Logements auf dem bedeckten Wege zu errichten.

S. 1.

Nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge wird der Feind doch endlich, ungeachtet aller Hindernisse, die ihm der Belagerte entgegenzusetzen hat, so weit gekommen seyn, daß er die Anlegung der Breche-Batterien und des Logements auf dem Glacis vornehmen

men kann, und er wird deshalb alle Kräfte angewandt haben, durch seine Ricochet-Demontir- und Wurf-Batterien vorher alle Canonen auf der angegriffenen Fronte der Festung zu demontiren, und die Brustwehren der ihm gegenüber liegenden Werke einzuschießen.

§. 2.

Wenn es nun aber von der äußersten Wichtigkeit ist, dem Feinde diese Arbeit so schwer, als möglich, zu machen, welches aber nicht anders, als durch das lebhafteste Feuer aus unsern Batterien auf die Stellen, wo er seine Batterien und Logements errichten will, bewürket werden kann: So muß man mit allem Fleiße darauf bedacht seyn, diese Batterien, noch ehe der Feind mit den seinigen auf dem Glacis fertig geworden, wieder herzustellen.

§. 3.

Die Ingenieur-Officiers halten daher schon alles vorläufig in Bereitschaft, was hierzu nöthig ist; sie lassen alle dazu nöthige Materialien an bequeme Orte legen, und ordnen im voraus an, wie die ganze Arbeit geschehen soll.

S. 4.

Ist nun der Zeitpunkt da, so legt alles mit dem größten Eifer Hand an, damit man von diesen neuen Batterien sobald als möglich feuern könne. Man erhöhet sodann die abgeschossene Brustwehr durch Schanzkörbe, die man mit Erde und Mist anfüllt, und bauet, vermittelst dieser Schanzkörbe und vermittelst der Faschinen, neue Schießscharten.

S. 5.

Hat der Feind durch sein Geschütz die Brustwehren dergestalt abgehoben, daß es an Erde fehlt, solche wieder herzustellen, so muß man sich in den Wallgang, auf 5 bis 6 Fuß tief einschneiden, vorwärts aber ein Stück Erde von 20 Fuß Breite stehen lassen, so zu einer neuen Brustwehre dienen wird.

S. 6.

Zeigt sich an diesen Batterien ein neuer Schaden, so muß man sorgfältig darauf bedacht seyn, solchen sogleich wieder auszubessern; zu dem Ende muß eine hinreichende Menge Faschinen und Schanzkörbe in Bereitschaft gehalten werden, um sie sogleich bey der Hand zu haben, wenn man sie braucht.

S. 7.

S. 7.

Hat dann der Feind das Glacis couronné, die Breche-Batterien angelegt, und stürmt er den bedeckten Weg, so muß die Infanterie solchen hartnäckigt vertheidigen, und wenn der Feind eingedrungen ist, solchen von neuem, ehe er sich vestsetzen kann, zu vertreiben suchen. Können sich die Reduits in den Place d'Armes nicht mehr halten, so zieht sich die Besatzung derselben, mittelst kleiner Flossbrücken, Prahmen, oder anderer Brücken, über den Ravelin-Graben in die Gorge desselben.

S. 8.

Es ist daher die Pflicht der Ingenieurs-Officiers, zwischen den Werken eine ambulante Communication über die Bestungs-Gräben, mittelst Flöße, Prahmen, Bock-Brücken, und anderer Hülfsmittel, zu veranstalten, damit ein Theil von dem andern besser unterstützt, der Zurückzug jedesmal gesichert, und die Außenwerke Fuß für Fuß vertheidiget werden können.

 Tit. VI.

Von der Vertheidigung eines trockenen Grabens.

§. I.

Während der Zeit, daß der Belagerer die Breche-Batterie erbauet, wird er auch an der Descente arbeiten, aus der er in den Graben kommen will. Die Besatzung aber muß darauf bedacht seyn, ihn in dieser Arbeit auf alle ersinnliche Art zu stören. Ist der bedeckte Weg unterminirt gewesen, und ist man noch Meister von einigen Enden Gallerien, so kann der Feind auf vielfache Art beunruhiget und aufgehalten werden.

Kann man aber des Belagerers Arbeit nicht durch Minen unterbrechen, so muß man suchen, die Descente durch Traversen und Logements, die man in den Graben legt, und aus welchen man, wenn der Feind die Contrescarpe durchbricht, auf selbigen feuert, zu verhindern.

Befinden sich casemattirte Batterien da, aus welchen der Graben defendirt wird, so kann durch selbige dem Feinde der Eingang in den Graben äußerst schwer, und der Fortgang

gang in selbigem Fuß für Fuß streitig gemacht werden.

S. 2.

Der Belagerer kann auf zweyerley Art bedeckt über den trocknen Graben gehen:

- 1) vermittelst eines unterirdischen Ganges;
- 2) vermittelst der doppelten bedeckten Cappe.

S. 3.

Bei der ersten Art, deren man sich gemeinlich nur bedienet, wenn die Bestung mit Gegenminen versehen ist, müssen die Mineurs der Bestung dem Belagerer entgegen arbeiten, und durch alle Mittel, die ihnen die Kenntniß ihres Metiers darbietet, ihm diesen Gang zu verhindern und zu erschweren suchen. Es wird solches um so leichter seyn, da die Contreminen schon fertig stehn, der Feind es also nicht vermeiden kann, auf den, auf alle Fälle schon vorbereiteten, Mineur der Bestung zu stoßen, und dessen Angriffe jeden Augenblick ausgesetzt zu seyn.

S. 4.

Im zweyten Falle bemühet sich die Besatzung, durch ein lebhaftes Kanonenz- und Mus-

P 4

Mus-

Musketenfeuer, durch Werfung vieler Bomben und Kunstfeuer, und andere bekannte Vertheidigungs-Mittel, diesen Uebergang äußerst zu erschweren.

S. 5.

Den Ingenieur-Officiers liegt dabei ob, hier und da, und an denen Orten im Graben, die nicht von den feindlichen Batterien besprochen werden, kleine Logements zu errichten, um aus selbigen die feindlichen Arbeiter beunruhigen zu können, und den Feind zu nöthigen, sich mit seiner Sappe, die er durch den Graben führt, rechts und links auszubreiten, um eine größere Fronte gegen die Belagerten zu bekommen.

Vorgedachte Logements und Abschnitte der Belagerten können von Palissaden gemacht werden, hinter welche man Sand- oder Erdsäcke setzt.

Tit.

Tit. VII.

Von der Vertheidigung eines mit
Wasser angefüllten Grabens.

S. 1.

Um über einen solchen Graben den Uebergang zu bewerkstelligen, muß der Belagerer einen Damm von Faschinen über selbigen machen; der Belagerte hingegen muß alle ersinnliche Mittel anwenden, den Feind in seiner Arbeit aufzuhalten; denn ist die Brücke einmal fertig, so wird das Werk, auf welches sie führt, sich nicht lange mehr halten können, es mögen noch so viele Vorkehrungen, die Bresche zu vertheidigen, gemacht seyn, weil der Feind allezeit diejenigen Leute, die er bey dem Sturme verliert, durch frische Truppen ersetzen kann, und also, des Verstandes der Belagerten unerachtet, den noch zuletzt die Oberhand behält.

S. 2.

Außer vielen andern Mitteln, die der Commandant anwenden kann, den Bau des Dammes zu verhindern, z. E. solchen mit Kunstfeuer in Brand zu stecken, oder durch

Leute, die man auf Rähnen hinschickt, um den Damm vermittelst langer Haken einzureißen, und dergleichen, ist eines der wirksamsten das Canonen-Feuer.

Die Ingenieur-Officiers müssen also suchen, in der Bestung Stellen ausfindig zu machen, wo man den Damm des Feindes entdecken kann, sie mögen nun in der angegriffenen Fronte liegen oder nicht, um daselbst Batterien errichten, und den Damm auf das heftigste beschießen zu können.

S. 3.

Hat eine Bestung Schleusen, vermittelst welcher man das Wasser nach Belieben in den Graben ein- und ablaufen lassen kann, so kann dadurch eine der stärksten Vertheidigungen erhalten werden; deswegen muß der Ingenieur de la place mit äußerster Sorgfalt darauf bedacht seyn, diese Schleusen gut zu verwahren, und mit Epaulements zu decken, damit sie von dem feindlichen Geschütz weder gesehen, noch so leicht ruinirt werden können; auch muß er bey jeder Schleuse ein Depot von Erde, Mist, Faschinen und dem erforderlichen Schanzzeuge anlegen lassen, um, bey einem entstandenen Schaden, solchen sogleich wieder herstellen zu können.

S. 4.

S. 4.

Um aber von den Schleusen, bey Verscheidung einer Bestung, einen rechten Gebrauch machen zu können, muß der Ingenieur de la place sich das Spiel dieser Schleusen auf das genaueste bekannt machen; er muß alle Folgen auf das bestimmteste wissen, die durch jede bey den Schleusen vorgenommene Veränderung erfolgen. Er muß die ganze Gegend um die Bestung herum nach ihrem Gefälle kennen, um alle nachtheilige Folgen, die aus einer unrichtigen Anwendung der Schleusen entstehen könnten, zu verhüten.

Mit diesen Kenntnissen versehen, wird er durch das Zusetzen und Aufziehen der Schleusen, wenn solches zu gehöriger Zeit geschieht, den Feind so lange aufhalten, seinen Damm zu Stande zu bringen, bis erstere werden eingeschossen seyn, und dadurch die Einnahme der Bestung in die Länge ziehen.

 Tit. VIII.

 Vertheidigung der Breche im Haupt-
Walle.

§. I.

Hat man, aller angewandten Mittel un-
erachtet, den Bau der Breche = Batterien
nicht verhindern können, und hat der Feind
die Breche zu Stande gebracht, so muß die
Besatzung alles mögliche anwenden, dem
Belagerer das Ersteigen der Breche unmög-
lich zu machen. Hierzu dienen Fußangeln,
Bretter mit eisernen Nägeln, große Balken,
Flatterminen und andere Mittel mehr; oder
man macht oben auf dem Werke, in wel-
ches Breche geschossen ist, einen Verbau,
wenn sich Bäume in der Nähe befinden.
Auch kann man dem Feinde das Ersteigen
der Breche dadurch noch sehr erschweren,
wenn man auf solcher ein beständiges Feuer
von gut getrocknetem Holze unterhält, und
man sich hierzu des Sparr- und Balken-
holzes von den abgebrochnen Dächern der
Bürgerhäuser bedienet. Der Ingenieur de
laplace muß dafür sorgen, daß alle zur Ver-
theidigung der Breche nöthige Materialien
ben

ben Zeiten herbeugeschafft, und in der Nähe aufbewahret werden.

§. 2.

Nicht minder kann man dem Feinde das Ersteigen der Breche schwer machen, wenn der am Tage durch die Wirkung der feindlichen Batterien von den Wällen in den Graben herunter geschobene Schutt des Nachts wieder weggeschafft wird.

§. 3.

Rückt dann die stürmende Colonne an, so wird auf sie das heftigste Feuer von den Flanken, von der Courtine und überhaupt von allen Orten, wo man sie sehen kann, gemacht; kommen die Feinde näher, so werden alle mögliche Kunstfeuer und andere Sachen auf selbige geworfen; hat man Minen unter der Bresche, so läßt man ein Paar davon spielen.

§. 4.

Können endlich die Truppen, so die Bresche vertheidiget haben, ihren Posten nicht mehr behaupten, so ziehen sie sich in den Abschnitt zurück, und das Feuer von diesem Abschnitt fängt nunmehr an.

§. 5.

S. 5.

Endlich aber wird der Feind doch seine Absicht erreichen, und ein Logement auf der Breche errichten. Die Besatzung fährt hierauf fort, dieses Logement auf das heftigste zu beschießen, auch wenn sie einen Vortheil dabey finden sollte, einen Ausfall auf solches zu thun.

S. 6.

Gelingt dieser Ausfall, und vertreibt man den Feind aus seinem Logement, so muß sogleich ein Ingenieur, Officier mit Arbeitern da seyn, die durch Spanische Reuter und dahinter gelegte Sandsäcke, oder auf eine andere geschwinde Art eine Verschanzung auf der Bresche machen, hinter welche sich die Besatzung setzt, und dadurch den Feind nöthiget, durch seine Batterien diese Hindernisse aufs neue wegzuschaffen.

Tit. IX.

Uebergabe der Festung.

Wenn endlich der Feind alle die ihm entgegen gesetzte Hindernisse überstiegen, sich der Bresche bemästert, mit seinem Logement in dem Bollwerke sich ausgebreitet hat, und
nun

nun die Besatzung durch die Umstände, und den zu starken Feind unvermögend gemacht worden, eine weitere Gegenwehr zu leisten, auch keinen Entsatz zu hoffen hat; wenn alle Stimmen in dem über die Uebergabe zu haltenden Kriegesrath einstimmig sind, und kein näherer Allerhöchster Special-Befehl vorhanden ist: So erlauben Se. Königl. Majestät den Ort mit einer Capitulation zu übergeben. Sowohl der Commandant als die Stabs-Officiers, ingleichen der erste Ingenieur und Artillerie-Officier bleiben aber für jede Uebergabe verantwortlich, und letztere müssen, wenn der Commandant etwa unzeitig capituliren wollte, solches nach Möglichkeit zu verhindern suchen.

Uebrigens wollen Se. Königl. Majestät, daß, wie jederzeit, also auch bey so äußerst wichtigen Unternehmungen, als der Angriff und die Vertheidigung einer Festung sind, wo zuweilen das Wohl der Armee und des Staats auf dem Spiele steht, Einigkeit und Zusammenhang im Ingenieur-Corps herrsche, und daß alle geflissentliche oder unbesonnene Vernachlässigung, jede Ausweichung der unvermeidlichen Gefahr, jede Aufbürdung eigener Verrichtungen auf jemand

mand anders, jede unnöthige oder unvorsichtige Aufopferung der Menschen, jeder Kalksinn und zu wenig Theilnehmung gegen den Directeur und dessen Verfügungen, ohne Nachsicht scharf bestraft werden.

Da das Besondere des Angriffs sowohl, als auch der Vertheidigung, sich bloß nach dem System der Bestung, die angegriffen wird, richtet, und es unmöglich ist, alle Fälle, die sich während einer Belagerung zu tragen können, voraus zu sehen, noch weniger aber Vorschriften dazu zu geben: So müssen die Ingenieur-Officiers mit vielem Fleiße alles dasjenige, was zur Belagerungskunst gehört, durchstudiren, dabey aber auch fleißig die Tagebücher der belagerten Bestungen lesen, um aus solchen zu sehen, was man gethan hat, entweder um Plätze zu erobern, oder sie gegen Angriffe zu behaupten.

Die vornehmsten Schriften, so von der Belagerungskunst handeln, sind folgende:

- 1) Attaque & Défense des places par Mr. de Vauban. 4. à la Haye 1742. ist vom Major v. Humbert ins Deutsche übersetzt.

2) Me-

- 2) Mémoires pour servir d'instruction dans la Conduite des Sièges par Mr de Vauban, 4. à Leide, 1740.
- 3) Mémoires pour l'Attaque & la Défense d'une Place par Goulon, 8. Amsterdam & Leipzig, 1764. Ist ins Deutsche übersezt.
- 4) Des Herrn Deidier vollkommener französischer Ingenieur der Offensiv- und Defensiv-Bevestigungskunst. Leipzig, 1762. 4.
- 5) Die Kunst, Bestungen anzugreifen und zu vertheidigen, durch le Febure.
- 6) Struensees Anfangsgründe der Kriegsbaukunst, 3 Theil.
- 7) La Charge des Gouverneurs des Places, par Antoine de Ville. Einen Auszug hiervon findet man in Fäschens Regeln der Kriegskunst, im 4 Theil.
- 8) Die Tagebücher der angegriffenen und vertheidigten Bestungen, aus der Kriegsgeschichte Ludewig des XIV, die der Marquis de Quinci beschreibt.
- 9) Landsbergs Raisonnement von Altaken, in den Nimplerischen Schriften.

D

10, Verz

- 10) Vertheidigung von Grave und Mainz,
übersetzt von Schneller. Braunschweig
1774.
 - 11) Versuch über die Anwendung der Mi-
nen im Belagerungs-Kriege. Bres-
lau, 1778.
 - 12) Journal du Siège de Bergopzoom, avec
les Plans, 1750.
 - 13) Journal historique du Siège de la Ville
& de la Citadelle de Turin, 1706.
 - 14) Tagebuch der Belagerung von
Schweidnitz.
 - 15) La Défense des places mise en équilibre
avec les attaques savantes & furieuses
d'aujourd'hui, par J. B. Virgin. Stock-
holm, 1781.
 - 16) Lexicon aller Schlachten und Belage-
rungen.
 - 17) Journale von den Belagerungen der
Campagne von 1746. in den Nieder-
landen, mit K. 8. Leipzig 1751.
 - 18) Histoire du Siège de Gibraltar en 1782.
sous les ordres de Mr de Crillon. 8. Ca-
dix, 1783.
 - 19) Mémoire pour servir à l'Histoire du Siè-
ge de Gibraltar, par l'Auteur des batteries
flottantes. (Mr d'Arcon) 8. Cadix, 1783.
- Vier

Viertes Capitel.

Von dem Dienste der Ingenieur-
Officiers, die in Kriegszeiten bey
einer Armee commandirt
sind.

§. 1.

Die bey einer Armee im Felde stehenden
Ingenieur-Officiers hängen, in Betreff ih-
rer Dienst-Berrichtungen, lediglich von
den Befehlen des commandirenden Generals
von der Armee ab. Der älteste Stabs-
Officier der Ingenieurs empfängt bloß von
diesem die seinem Metier angemessenen Auf-
träge, und muß sich äußerst bemühen, sol-
che, vermittelt seiner Untergebenen, schlei-
nig und auf das pünktlichste zu befolgen.

§. 2.

Wenn der commandirende General für
gut findet, einige dieser Ingenieur-Officiers
einem detachirten Corps mit bezugeben:
So hat der älteste dieser Officiers das Com-
mando über die übrigen Ingenieurs, und ist
für die prompte Ausführung der ihm gegeben
nen

nen Aufträge eben so verantwortlich, als solches der älteste Stabs-Officier der Ingenieurs bey der großen Armee seyn muß.

S. 3.

Da, zufolge Sr. Königl. Majestät Allerhöchsten Willensmeynung, die Märsche der Armee, und was, bey Führung der Colonnen, wahrzunehmen ist, ingleichen auch die Wahl der Läger und Posten, künftig von den Officiers Dero General-Stabs abhängen; die Aufnahmen des Terrains aber, sowohl bey den Märschen der Armee, als bey jeder andern convenablen Gelegenheit, (die Feldlager jedoch davon ausgenommen,) durch die expresse dazu angeordneten Ingenieurs géographes besorgt werden sollen: So haben Se. Königl. Majestät die Dienst-Verrichtungen Dero Ingenieurs bey der Armee im Felde dahin vorsezen geruhet, daß solche

- a) die stehenden Läger fortificiren und decktaschirte Posten verschanzen;
- b) die sämtlichen Marsch- und Stand-Läger, mit den dabey angebrachten Verschanzungen, aufnehmen;

c) die

- c) die Erbauung solider Joch- und Bock-
Brücken für schweres Geschütz besor-
gen, und
- d) auf den Winterpostirungen die Städte,
Dörfer und Avenües der Chaine beves-
tigen sollen.

S. 4.

Wenn die Umstände es erfordern, ein stehendes Lager oder detafchirten Posten entweder ganz, oder nur mit verschiedenen Redouten, zu bevestigen: So hat der Ingenieur dahin zu sehen, daß die Werke dieses Lagers, dem man, nach den Umständen, auch wohl Fougassen giebt, nicht allein das vor sich habende Terrain und die Abhänge der Berge, nebst den dazwischen eingehenden Ravins, wohl besehen, sondern sich auch unter einander selbst gut flankiren; auch bey derselben Anlage, es sey vermittelst Erhebung der Pointen, Anlegung der Bonnetten, oder Traversen und Epaulements, mit darauf Rücksicht zu nehmen, daß solche vom Feinde nicht eingesehn werden können, und, wo möglich, Geschütz und Leute darin eben so, wie in einer Bestung, überall gedeckt seyn.

D 3

Die

Die Brustwehren der Verschanzungen müssen, wenn besonders der Boden schlecht ist, wenigstens inwendig, und, wo möglich, auch auswendig, fasciniret werden; wie denn auch ihren Brustwehren und Grabenstiefen, wenn dazu Zeit vorhanden, schon immer ein raisonnables Profil gegeben werden muß, damit solche nicht leicht erstiegen, oder, wenn der Boden sandigt ist, derselben Brustwehren von dem feindlichen Geschütz durchbohrt werden können. Wobey denn auch zugleich mit dahin zu sehen ist, daß man von den Palissaden, Sturmpfählen und Wolfsgruben die rechte Anwendung mache, und diese Profile solchergestalt hierin, so wie auch in allem Uebrigen, ihrem Zweck gänzlich entsprechen. Ueberdies müssen auch die bey den Verschanzungen der Läger oder Detaschements vorkommende Verhaacke von den Ingenieur-Officiers so gut und solide veranstraltet werden, daß solche nicht füglich aufgeräumt, und noch weniger durchgangen werden können.

Finden sich auf den Flanken, oder auch vor der Fronte der besten Läger, Wassergräben oder Bäche, durch die man, mittelst anzubringender Ueberschwemmungen, das La-
ger

ger verstärken könnte: So muß man nicht unterlassen, durch Anlegung verschiedener Dämme davon Nutzen zu ziehen. Man erbauet solche Inondations-Dämme am sichersten und geschwindesten mittelst anzulegender Fashinen-Wehre, die, wenn sie mit gehörigem Fleiß, nach Art eines Packwerks, angelegt werden, fast nicht zu ruiniren sind.

S. 5.

Zu dem Aufnehmen der sowohl stehenden als Marsch-Läger schreiten die Ingenieure, sobald sie mit der Avant-Garde der Armee auf dem bestimmten Lagerplatz eingetroffen, und die Linien des zu beziehenden Lagers angewiesen sind.

Wosern diese Arbeit aber von Nutzen seyn soll: So muß solche, und wenn sie auch gleich nur bloß à coup d'oeil und in Bleystift verzeichnet wäre, desselben Tages, wo möglich, noch vor Einbruch der Nacht, beendigt seyn, und dem commandirenden General übergeben werden, damit solcher durch diesen Plan von der Stärke und Schwäche seines Lagers, und welches die eigentlichen Points d'Attaque sind, eine richtige Kenntniß erlange, und im Stande

sey, auf den Fall eines zu vermuthenden Angriffs, bald seine Anordnungen hiernach zu machen. Wenn zu dieser Art Aufnahme nicht viel Zeit übrig ist, wie man denn öfters hier zu nur wenige Stunden haben kann: So muß der Commandeur der Ingenieurs seinen Officiers diese Geschäfte dadurch zu erleichtern und zu befördern suchen, daß er gleich eine hinlängliche Anzahl Ingenieurs zu dieser Arbeit anstelle, und ihnen solche entweder treffen: oder flügelweise deutlich und so bestimmt zutheile, daß von dem aufzunehmenden Terrain nichts ausgelassen werde, und die Brouillons dieser Aufnahmen bey dem Zusammensetzen gehörig schließen.

Bleibt die Armee in dem Lager stehen, und haben die Ingenieurs die dabey anzubringenden Verschanzungen gänzlich, oder zum Theil, beendigt: So müssen sie sich alsdann sofort an die Aufnahme eines richtigen, mit allen Verschanzungen markirten, deutlich ausgearbeiteten Lager: Plans machen. Die Aufnahme dieses Plans aber muß sich wenigstens bis zu den Cavallerie: Posten vor der Armee erstrecken; und müssen, wenn Zeit und Umstände es erlauben, auf diesem Lager: Plan auch noch die ausgesetzten Betten

besten, durch zwey neben einander angebrachte starke Punkte, bemerket, demnächst auch die jedesmaligen Debouchees deutlich verzeichnet seyn, durch welche sich die Armee, mit ihren verschiedenen Colonnen, aus dem Lager in Marsch gesetzt hat.

S. 6.

Wenn Joch- oder Bockbrücken von Erheblichkeit zu erbauen vorkommen: So müssen, und wenn besonders das Bette des Flusses keinen festen Grund hätte, den Umständen nach, Pfähle mit der Hand- oder einer größern Ranne eingeschlagen, solche bejocht, und sodann die Balken auf diesen Jochen wohl befestigt, der Bau überhaupt aber gut und solide ausgeführt werden, damit, während dem Marsche, kein Unglück entstehet. Ist aber zu Erbauung einer Jochbrücke keine Zeit vorhanden: So erwählt man, anstatt der Brücken-Joche, besonders wenn der Boden des Stroms fest ist, gute mit Sorgfalt verfertigte Böcke, die man bey einer Armee immer in Vorrath haben, und bey den Teten der Colonnen, nebst dem übrigen Zubehör, mitführen muß, um sich derselben da zu bedienen, wo man dergleichen

chen vorzufinden nicht versichert ist. Wofern, wegen gar zu großer Tiefe der Wässer, keine Joch- oder Bockbrücken anzubringen wären, so muß man sich einiger Pontons, und, in Ermangelung derselben, Schiffe, Rähne, oder wenn auch diese nicht zu haben sind, der Floßbrücken bloß von Balkenholz bedienen, die aber nicht so gut tragen, als die Joch- und Bockbrücken.

Wenn Ponton-Brücken geschlagen werden, deren man sich auf eine Zeitlang zu bedienen gedenkt, und zu Bedeckung derselben Têtes de pont anzulegen nöthig sind: So ist die Construction der Têtes de pont die Sache der Ingenieurs, die solche wohl zu ordnen, und die Werke bestmöglichst zu decken suchen müssen.

S. 7.

Bei den Verschanzungen der Winter-Postirungen, sie mögen Städte, Schlösser, Dörfer oder freyes Feld betreffen, muß mit noch weit mehrerer Solidität, und mehr nach den Regeln der Bevestigungskunst, als bey Verschanzungen der Läger, verfahren werden, weil deren Goutien öfters sehr abgelegen ist, und folglich die Besatzung derselben sich eine Zeitlang darin halten muß.

Im

Im hohen Gebürge, woselbst gemeiniglich Holz genug ist, und wo man die verschiedenen verschanzten Avenües mit guten Versacken dergestalt versehen, und mit einander so verbinden kann, daß diese Werke von dem Feinde nicht so leicht umgangen werden können, hat es weniger zu bedeuten. In Plaisanen aber, oder wenn keine Waldungen vorhanden sind, und wo der Feind unsere zu hoffende Unterstützung allenthalben coupiren kann, ist es durchaus erforderlich, dergleichen Werke so haltbar, als nur immer möglich, zu machen.

Besonders müssen alle Zugänge der Verschanzungen, Thore der Städte und Schlösser, wohl verwahrt seyn, damit der Feind nicht leicht einprellen könne, und man wenigstens so viel Zeit gewinne, die Thore mit den bey der Hand habenden Materialien tüchtig zu verdämmen.

Wäre die Lage und Verfassung der Stadt von der Beschaffenheit, daß man sich in solcher, auch bey den anzuwendenden Verbesserungs-Mitteln, nicht zu halten getraute; oder sie hätte gar, wie es insgemein trifft, dominirende Höhen: So ist es rathsamer, für die bey der Stadt zu verwendende

de

de Kosten, lieber aufferhalb der Stadt, auf einer der dominirenden Höhen, und wo möglich auf derjenigen Seite, von der man den Entsatz zu hoffen hat, eine gut geordnete, tüchtige, dem Locale angemessene Verschanzung zu erbauen, in welche sich die Garnison; bey Annäherung des Feindes, ziehen, und den Entsatz abwarten könne.

Ueber die Anlage und Ausführung aller dieser hier gedachten Werke, sind bekanntlich eben so, wie von der Fortification permanente, schon so viel gute und vollständige Schriften herausgekommen, daß es unnütz seyn würde, die bey jedem Bau anzuwendende Mittel hier alle nahmentlich anzuführen, und weitläufig zu wiederholen. Die Ingenieur-Officiers werden also auf dieselben, und vornehmlich auf Dietrichs Schriften und Zachs Feld-Bevestigungskunst verwiesen, um solche fleißig zu studiren, und sich, mit Beyhülfe ihrer Vorgesetzten, daraus zu belehren, damit sie sich, in vorkommenden Fällen, jederzeit zu helfen wissen.

Fünf

nieur = Corps.

= E t a t.

	Equipage- Geld.			Monatliche Zulage		
	Rtbl.	Gr.	W.	Rtbl.	Gr.	W.
Doage-Geld	120	—	—	—	—	—
1 Golde	180	—	—	—	—	—
yllich	—	—	—	60	—	—
Eins.	—	—	—	—	—	—
Rajor an	—	—	—	—	—	—
Ei	100	—	—	—	—	—
1 Golde	135	—	—	—	—	—
Ei =	—	—	—	40	—	—
nß.	—	—	—	—	—	—
Geld	60	—	—	—	—	—
1 Golde	90	—	—	—	—	—
Ei =	—	—	—	20	—	—
Ei nß.	—	—	—	—	—	—
teur an	—	—	—	—	—	—
=	50	—	—	—	—	—
1 Golde	90	—	—	—	—	—
Ei =	—	—	—	10	—	—
Ei nß.	—	—	—	—	—	—

Sechß

Fünftes Capitel.

Verpflegungs-Stat des Königl. Ingenieur-Corps.

Friedens-Stat.		Feld-Stat.						
	Jährliches Tractament		Equipage- Geld.			Monatliche Feld-Zulage		
	Reichsthaler.		Rtbl.	Gr.	Pf.	Rtbl.	Gr.	Pf.
Der General und Chef er- hält " " =	4000	Ein Obrister erhält an Equipage-Geld zu 4 Pferden à 45 Rthlr. in Golde Feld-Stat = Zuschuß monatlich 12 Rations, 6 Portions.	120	—	—	—	—	—
Ein Obrister " " =	2400		180	—	—	60	—	—
Ein Obrist-Lieutenant	1600	Ein Obristlieutenant oder Major an Equipage-Geld =	100	—	—	—	—	—
Ein Major, außer dem jüngsten, so nur das Ca- pitains-Tractament er- hält " " =	1600	zu 3 Pferden à 45 Rthlr. in Golde Feld-Zulage monatlich = 9 Rations, 4 Portions.	135	—	—	40	—	—
Ein Capitain, außer den zwey jüngsten, deren je- der nur 500 Rthlr. er- hält " " =	1000	Ein Capitain an Equipage-Geld zu 2 Pferden à 45 Rthlr. in Golde Feld-Zulage monatlich = 7 Rations, 3 Portions.	60	—	—	20	—	—
Ein Lieutenant " " =	300	Ein Lieutenant oder Conducteur an Equipage-Geld = =	50	—	—	10	—	—
		zu 2 Pferden à 45 Rthlr. in Golde Feld-Zulage monatlich = 4 Rations, 2 Portions.	90	—	—	—	—	—

Sechs

Friedrichs - Lohn

1790

1791

1792

1793

1794

1795

1796

1797

1798

1799

1800

1801

1802

1803

1804

1805

1806

1807

1808

1809

1810

1811

1812

1813

1814

1815

1816

1817

1818

1819

1820

1821

1822

1823

Sechstes Capitel.

S. 1.

Kein Officier darf sein Reglement einem Officier, welcher in fremden Diensten ist, noch sonst jemanden, dem es nicht gebühret, zeigen, vielweniger aber an einen solchen verleihen; sondern er muß es allezeit wohl verwahren, um es, bey erfordernden Umständen, richtig und sauber abliefern zu können.

S. 2.

Wird ein Ingenieur-Officier in eine andere Bestung, oder auch in eine andere Provinz versetzt, so übergiebt er das in Händen habende Reglement seinem Nachfolger, und empfängt dagegen, in dem Orte seiner neuen Bestimmung, ein anderes.

S. 3.

Geht ein Ingenieur-Officier mit zu Felde, so giebt er das Reglement an das Gouvernement derjenigen Bestung ab, wo er gestanden.

S. 4.

Der Ingenieur de la place muß zwar das Reglement den unter ihm stehenden
 X Sub

Subaltern-Officiers, so oft sie es verlangen, zu ihrer Belehrung geben, jedoch nur auf eine kurze Zeit, und mit der Erinnerung, daß sie solches wohl verwahren, richtig und sauber wieder abliefern, und sich auf Ehre und Pflicht verbinden, nichts daraus abzuschreiben, auch keinem, er sey, wer er wolle, irgend etwas daraus mitzutheilen.

Urkundlich haben Se. Königl. Majestät obiges Reglement für das Ingenieur-Corps Allerhöchst eigenhändig vollzogen und mit Dero Insiegel bedrucken lassen.

Berlin den 14ten Februar 1790.

Friedrich Wilhelm.



v. Möllendorf. v. Rohdich.

La

T a b e l l e n.





r

atur: Arbeit, und den für

se

n

1.

pf. sten Arbeit von Anfang des Etats,
fertig gemacht worden.

ehende Fälle eingetreten sind, worum

aria ausgegeben, so muß specificiret
n ist; ist aber bereits in den vorher
Artikel ausgegeben worden, so wird
Monat nachgewiesen, weil die vor

N. N.

Namen des Ingenieur de la Place.

Rapport und Cassen-Extract

von der an der Bestung N. N. bis Ende des Monats 12. Anno 17 auf den Allerhöchst approbirten Anschlag angefertigten Reparatur-Arbeit, und den für diese Arbeit verausgabten Geldern.

No.	Artikel.	Das Anschlags-Quantum beträgt			Davon ausgegeben			Plus gegen den Anschlag			Minus gegen den Anschlag			Bleibt Bestand			Remarquen.
		bis Ultimo N. N.												bis Ultimo N. N.			
		rtbl.	gr.	pf.	rtbl.	gr.	pf.	rtbl.	gr.	pf.	rtbl.	gr.	pf.	rtbl.	gr.	pf.	
1.	An Zimmer, Arbeitslohn.																Ben jedem Artikel wird nachgewiesen: 1) Was von der in diesem Artikel veranschlagten Arbeit von Anfang des Etats-Jahres bis zu Ende des laufenden Monats fertig gemacht worden. 2) Wenn, ben dieser Arbeit, nicht vorherzusehende Fälle eingetreten sind, worinn solche bestanden haben. 3) Wird Geld unter dem Artikel Extraordinaria ausgegeben, so muß specificiret werden, zu welchem Behuf solches geschehen ist; ist aber bereits in den vorhergegangenen Monaten Geld unter diesem Artikel ausgegeben worden, so wird in der Remarque nur das vom laufenden Monat nachgewiesen, weil die vorhergehenden Ausgaben schon bekannt sind.
2.	Für Holz, Pfosten, Bretter, Latten, und Nägel.																
3.	Fischler, Arbeit.																
4.	Maurer, Arbeit.																
5.	Für Kalk, Sand, Ziegel und Steine.																
6.	Minen, Reparatur.																
7.	Grobschmiede, Arbeit.																
8.	Schlosser, Arbeit.																
9.	Töpfer, Arbeit.																
10.	Glafer, Arbeit.																
11.	An Traframent den Fortifikations-Bedienten.																
12.	Ad Extraordinaria.																
	Summa																
	Von dem Reparatur-Bau pro 17 sind in Bestande verblieben																
	Summarum																
	N. N.																
	den ten 17																
				</													

N. N.

Namen des Ingenieur de la Place.





tr C

nigl. 9

ie in fremt und
sten und Gele-
gewesen?

Wie sie sich auf
daß Metier appli-
ciren, und auf wel-
chen Theil dessel-
ben vorzüglich?

Conduite

Schema zur Conduiten - Liste
der Officiers vom Königl. Preussischen Ingenieur - Corps.

No.	Vor- und Zunamen auch Charakter der Officiers.	Alter	Waterland	Dienst - Jahre	Ob sie stets bey Corps oder wo sie sonst gestanden?	Ob sie in fremden Dienst und wo sie gewesen?	Ob sie Aktionen und Belage- rungen mitgemacht?		Wie sie sich dabey verhalten?	Ob sie blessirt und bey welcher Gele- genheit?	Wie sie sich auf das Metier appli- ciren, und auf wel- chen Theil dessel- ben vorzüglich?	Conduite
							Bataillen	Belagerungen				







zahl bey den Bestungs- & Bauten
—llen.

Samt die Steine gesehen wird, und wenn
nente gegeben werden, die Steine
t anschaffen müssen, kann bezahlt

gr.	r	
8	1	der
8		12 bis 20 ggr.
9		meistens
9	1	der
9		20 ggr. bis 1 rthl.
9		oder ge
9		ur sehr
10		1 rthl. 4 gr. bis 1 rthl. 12 gr.
10		essen gegen seine Adern oder Schlech
		n muß, es allemal mehr Arbeit und
		nien werden kann, und daß, in dies
		Aller was zugelegt werden muß.

fund
ind,

Scha

Stück
E. auf
bis
emes

Schacht = Tare,

nach welcher die auszuarbeitende Erde bey den Befestigungs-Bauten bezahlt werden soll.

Tare eines Schachtes.	Schritt, 5 auf die Ruthe		Sand		Mittel- Erde		Harte oder leimigte Erde		Schritt		Sand		Mittel- Erde		Leimigte Erde		Schritt		Sand		Mittel- Erde		Leimigte Erde	
	gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.		gg. pf.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Auszugraben	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Transport auf	10	3	6	4	6	5	6	110	6	—	7	—	8	—	210	8	6	9	6	10	6	—	—	—
	20	3	9	4	9	5	9	120	6	3	7	3	8	3	220	8	9	9	9	10	9	—	—	—
	30	4	—	5	—	6	—	130	6	6	7	6	8	6	230	9	—	10	—	11	—	—	—	—
	40	4	6	5	3	6	3	140	6	9	7	9	8	9	240	9	2	10	2	11	2	—	—	—
	50	4	6	5	6	6	6	150	7	—	8	—	9	—	250	9	4	10	4	11	4	—	—	—
	60	4	9	5	9	6	9	160	7	3	8	3	9	3	260	9	6	10	6	11	6	—	—	—
	70	5	—	6	—	7	—	170	7	6	8	6	9	6	270	9	8	10	8	11	8	—	—	—
	80	5	3	6	3	7	3	180	7	9	8	9	9	9	280	9	10	10	10	11	10	—	—	—
	90	5	6	6	6	7	6	190	8	—	9	—	10	—	290	10	—	11	—	12	—	—	—	—
	100	5	9	6	9	7	9	200	8	3	9	3	10	3	300	10	2	11	2	12	2	—	—	—

Ob nun zwar diese Tare zur Norm vorgeschrieben wird, so bleibt den Ingenieur-Officiers doch nachgelassen, auf nachstehende Punkte Rücksicht zu nehmen, damit darunter weder das Allerhöchste Interesse leide, noch auch den Arbeitern an dem ihnen zukommenden Verdienst zu kurz geschehe.

- 1) Ist einmal auf die Härte des Bodens, auf die Tiefe, auf die Masse in den Fundamenten, auf die jährliche aufsteigende Brücken, auf das beschwerliche Herausbringen zu reflektiren, und, nach Verhältnis, die Tare zu erhöhen.
- 2) Finden sich in dem Boden viele ineinander gewachsene Steine, so kann pro Schacht 3 Pf. bis 6 Pf. zugelegt werden.
- 3) Wird Berg auf, oder auf steigenden Brücken gefahren, so wird ein solches Stück Weg, nach dem Verhältnis seiner mehr oder weniger Steile, zwey, auch drey mal gemessen; z. B. auf einer Brücke, so auf die Ruthe 9 Zoll steigt, wird der Weg zweymal, auf einer Brücke, so 12 bis 14 Zoll steigt, so das Höchste ist, was eine Arbeits-Brücke steigen kann, wird der Weg drey mal gemessen.

Tare,

Tare,

nach welcher die auszuarbeitende Felsen bey den Befestigungs-Bauten bezahlt werden sollen.

Felsen auszusprengen, wenn dabey nicht auf die Steine gesehen wird, und wenn von der Fortifikation die dazu benötigte Instrumente gegeben werden, die Steinbrecher aber das hierzu erforderliche Pulver selbst anschaffen müssen, kann bezahlt werden:

- 1) Halbverkaufter oder noch unreifer Felsen, der Schacht à 134 Cub. Fuß mit 12 bis 20 ggr.
- 2) Heller Felsen so gute Schlechten hat, und meistens theils ohne Pulver gebrochen werden kann, der Schacht mit 20 ggr. bis 1 rthl.
- 3) Bester und gewundener Felsen, der so ineinander gewachsen ist, daß man durch die Schüsse nur sehr wenig losmachen kann, der Schacht 1 rthl. 4 gr. bis 1 rthl. 12 gr.

Hierbey ist aber zu bemerken, daß, wenn der Felsen gegen seine Andern oder Schlechten gebrochen, oder wenn von oben eingeschlagen werden muß, es allemal mehr Arbeit und Pulver kostet, als wenn dessen Schlechten nachgegargen werden kann, und daß, in diesem Falle, obigem Arbeitslohne, auf jedem Schacht, etwas zugelegt werden muß.

... ..

1871

1940

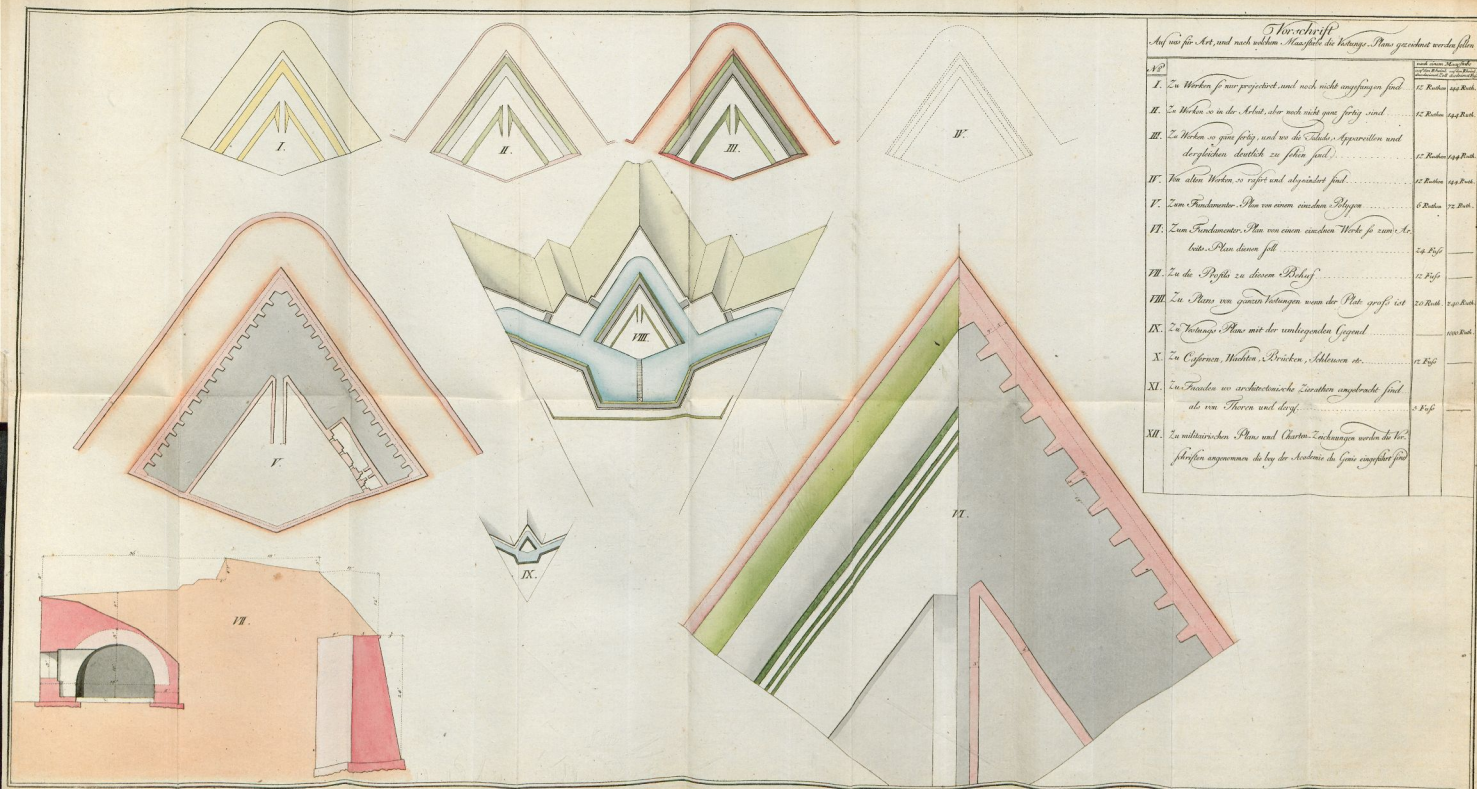


Handwritten text at the top of the page, likely a title or header.

Zahl der ...		Zahl der ...		Zahl der ...	
1791	1792	1793	1794	1795	1796
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100



Handwritten text at the bottom of the page, likely a conclusion or additional notes.







Schema zu einzu extraordinaire

Beschreibung des n. den ten 17

Dieses Navelin bauet werden; der Grund daselbst ist morastig auch dessen Graben, wird reuert.

Jede Face ist 10 Fuß hoch, oben 10 Fuß, und rustwehr von 10 Fuß Breite, mit einer 10 Fuß Breite.

Der Graben ist Contrescarpe, Mauer ist 10 Fuß hoch, Inwendig in das Navelin kommt eine casemattirt, ingleichen ein bombenfreyes Pulver-Maga

Längs der Grabenwelscher die Gallerien und Rameaux nach dem 10 Fuß hoch, und 10 Fuß breit, in Lichten ist.

Der bedeckte Ren 10 Fuß höher, als das Cordon der Hau

Ueber dem Grab, mit 10 Töchen, und einer Aufziehbrücke.

Schema zu einem Anschlag von einem Bau, wozu extraordinaire Gelder gegeben werden.

Beschreibung des neu zuerbauenden Navelins an der Festung N. N. den ten 17

Dieses Navelin soll zwischen dem Bastion A. und dem Bastion B. erbauet werden; der Grund daselbst ist morastig, sandig u. u. so wohl das Navelin selbst, als auch dessen Graben, wird revetirt.

Jede Face ist im Cordon Ruthen lang, die Hauptmauer ist Fuß hoch, oben Fuß, und unten Fuß dick, auf selbiger steht eine Brustwehr von Fuß Breite, mit einer Fuß hohen Placcage, und einem Wallgange von Fuß Breite.

Der Graben ist von Cordon zu Cordon Ruthen breit, die Contrescarpe Mauer ist Fuß hoch, oben Fuß und unten Fuß stark. Inwendig in das Navelin kommt eine casemattirte Wache Fuß lang, und Fuß breit, ingleichen ein bombenfreyes Pulver-Magazin Fuß lang, Fuß breit in Lichten.

Längs der Graben-Mauer gehet eine Galerie d'Enveloppe, aus welcher die Gallerien und Rameaux nach dem Felde zu geführt werden, und welche Fuß hoch, und Fuß breit, in Lichten ist.

Der bedeckte Weg ist Ruthen breit, und die Crête desselben Fuß höher, als das Cordon der Hauptmauer des Navelins.

Ueber dem Graben liegt eine hölzerne Brücke von Fuß Breite, mit Böden, und einer Aufzießbrücke.

Anschlag

der Unkosten zu Erbauung eines neuen Navelins der Festung N. N.

Artikel.	Special-Summa			General-Summa		
	rtbl.	gr.	pf.	rtbl.	gr.	pf.
I. Erd- & Arbeit.						
1. Schacht Erde, den Graben auszuheben, den Aufraum für die Haupt- und Contrescarpe-Mauer, inclusive der dazu nöthigen Böschung, zu machen, und auf „ „ Schritt zu transportiren, à „ „ gr.						
2. Schacht Erde, das Fundament der Haupt-Mauer auszuheben, und auf „ „ Schritt zu transportiren, à „ „ gr.						
3. Schacht Erde, das Fundament der Contrescarpe-Mauer auszuheben, à „ „ gr.						
4. Schacht Erde, den Aufraum für die casemattirte Wache zu machen, und auf „ „ Schritte zu transportiren, à „ „ gr.						
5. Schacht Erde, den Aufraum für das casemattirte Pulver-Magazin zu machen, à „ „ gr.						
6. Schacht Erde, hinter der Mauer wieder auszufüllen, die Brustwehr und den Wallgang aufzuführen und Casematte und Pulver-Magazin mit Erde zu bedecken, à „ „ gr.						
7. Schacht Erde, hinter der Contrescarpe-Mauer wieder auszufüllen, à „ „ gr.						
8. Schacht Erde, das Glacis anzuführen, à „ „ gr.						
Latus						



lag

n Travekins der Befestigung N. N.

	Special-Summa			General-Summa		
	rtbl.	gr.	pf.	rtbl.	gr.	pf.
ufraum für die Haupt- n nöthigen Böschung, zu ortiren, à , , gr. auer auszuheben, und carpe , Mauer auszu- rte Wache zu machen, à , , teirte Pulver Magazin ufüllen, die Brustwehr natte und Pulver, Ma- Mauer wieder auszu- gr. , ,						
Latus						



	Special-Summa			General-Summa		
	rtbl.	gr.	pf.	rtbl.	gr.	pf.
Zu einer laufend						
" Stamm						
" Stamm						
Arbeitslohn von						
Holm, Nu						
Namm, M						
Die Hauptmaue						
Zu einer laufend						
" Stamm						
" Stamm						
Arbeits, Lohn p.						
Die Contrescarp						
" Cubic Toisen zu						
clusive der						
" Cubic Toisen zu						
" Cubic Toisen zu						
" Cubic Toisen zu						
" Cubic Toisen zu						
" Cubic Toisen zu						

N. N.
 Ingenieur de la Place.
 17
 Die Richtigkeit obli

Artikel.

Special-Summa

General-Summa

rtbl. | gr. | pf.

rtbl. | gr. | pf.

II. Grund-Bau.

Zu einer laufenden Ruthe Kost für die Hauptmauer sind nöthig:

„ „ Stamm Holz zu Pfählen, à „ „ „ „
 „ „ Stamm Holz zu Holmen, à „ „ „ „

Arbeitslohn vom Behauen, Zuspitzen, Einrammen,
 Holm-Aufbringen und zu Unterhaltung der
 Ramm-Maschine, p. laufende Ruthe à

Summa p. jede laufende Ruthe „ „

Die Hauptmauer ist „ „ Ruthen lang, jede Ruthe à „ „

Zu einer laufenden Ruthe Kost für die Contrescarpe-Mauer sind nöthig:

„ „ Stamm Holz zu Pfählen, à „ „ „ „
 „ „ Stamm Holz zu Holmen, à „ „ „ „

Arbeitslohn p. jede laufende Ruthe, à „ „ „ „

Summa p. jede laufende Ruthe „ „

Die Contrescarpe-Mauer ist „ „ Ruthen lang, jede Ruthe à „ „

III. Maurer-Arbeit.

„ „ Cubic Toisen zum Fundament der Haupt-Mauer, à „ „ rtbl. in-
 clusive der Materialien und des Arbeitslohns „ „

„ „ Cubic Toisen zur Auführung der Hauptmauer, à „ „ „

„ „ Cubic Toisen zum Fundament der Contrescarpe-Mauer, à „ „ rtbl. „

„ „ Cubic Toisen zur Auführung der Contrescarpe-Mauer, à „ „ rtbl. „

„ „ Cubic Toisen zur casemattirten Wache, à „ „ rtbl. „

„ „ Cubic Toisen zum casemattirten Pulver-Magazin, à „ „ rtbl. „

„ „ Quadrat Ruthen Pflaster auf die Wache, à „ „ rtbl. „

„ „ Quadrat Ruthen Pflaster auf das Pulver-Magazin, à „ „ rtbl. „

„ „ laufende Ruthen steinerne Rinnen zu legen, à „ „ „

Latus

General-
Summa

rthl. | gr. | pf.

17

	Special-Summa			General-Summa		
	rtzl.	gr.	pf.	rtzl.	gr.	pf.
it.						
gr. inclusive Bre-						
beitslohn						
Canonen, à						
r Hauptmauer, à						
Reveremauer, à						
gr.						
einen Schieß, Scharn,						
gr.						
nd nachher wieder auszu-						
, à						
rtzl.						
à						
rtzl.						
g zu machen, à						
und Banquetten, à						
Graben.						
Holz, Zimmer, Arbeits-						
en, Stampfer, Aufseher,						
Werke eingezogen worden						
ria.						
fferschöpfen, für Bothen,						
vorherzusehende Ausgaben						
Summa Summarum						



Schema zu einer Rechnung über geliefertes Holz.

Das Dominium N. N. oder der, und der, hat zum Bau re. nachstehens
des Bauholz geliefert, welches mit ihm behandelt, inclusive Fuhr-
lohn und exclusive Zopf und Aeste, nemlich:

Stamm Balken Holz	Fuß lang	Zoll stark	à	thut	rtbl.	ggr.
Stamm Riegel Holz	do	do				
Stamm Sparr Holz	do	do				
in Summa						

Dieses bescheiniget hiemit, den ten
der Bauschreiber, oder Zeugwärter.

Die Richtigkeit vorsehender Rechnung wird hierdurch attestirt, den ten

Die Subaltern-Officiers.

Obige richtige Rechnung kann gegen Quittung bezahlt werden, den ten

Der bauführende Ingenieur de la Place.

Obige , rtbl. , ggr. , pf. sind mir, aus der Königl. Fortifikations-Bau-
kasse, richtig und baar ausgezahlt worden, worüber hiemit gebührend
quittirt, den

Name des Lieferanten.

Schema zu einer Rechnung über gelieferte Schmiede-Arbeit.

Rechnung von dem Gewerk der Grobschmiede, was dasselbe zum
Bau re. geliefert hat.

Sorten.	Eisen		Lare		Special-Summa		General-Summa	
	Pfd.	ggr.	pf.	rtbl.	ggr.	pf.	rtbl.	ggr.
1. An neuer Arbeit								
Stück Bergeisen zum escarpiren,								
haben, laut anliegendem Wager-Attest,								
gewogen								
Steinbohrer dito								
Steinflammern dito								
2. An Reparatur								
Stück Bohrer geschärft								
Bergeisen dito								
Summa								

Die Richtigkeit vorsehender Rechnung wird hiermit attestirt, den ten 17

Die Subaltern-Officiers.

Obige Rechnung hat ihre Richtigkeit, und kann gegen Quittung bezahlt werden,
den ten 17

Der bauführende Ingenieur de la Place.

Obige , rtbl. , gr. , pf. sind uns richtig und baar ausgezahlt worden,
worüber hiermit gebührend quittirt wird, den ten 17

Das Schmiede-Gewerk.



Die Bibliothek der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Halle, ist eine der größten und reichsten Bibliotheken Deutschlands. Sie besitzt eine große Anzahl von Handschriften, Druckwerken, Karten und Münzen. Die Bibliothek ist für die wissenschaftliche Forschung und die allgemeine Bildung von großer Bedeutung.

Die Bibliothek ist in verschiedene Abteilungen unterteilt, die jeweils für eine bestimmte Fachrichtung zuständig sind. Diese Abteilungen sind: die Abteilung für deutsche Literatur, die Abteilung für ausländische Literatur, die Abteilung für Geschichte, die Abteilung für Geographie, die Abteilung für Naturwissenschaften und die Abteilung für Kunst.

Die Bibliothek ist für die Öffentlichkeit zugänglich und bietet eine große Anzahl von Lesesaalplätzen. Die Bibliothek ist auch für die Vermittlung von Büchern an andere Bibliotheken zuständig.

Die Bibliothek ist eine der wichtigsten kulturellen Institutionen in Halle. Sie ist ein Zentrum für die wissenschaftliche Forschung und die allgemeine Bildung. Die Bibliothek ist auch ein wichtiger Teil der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt.

Die Bibliothek der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, Halle, ist eine der größten und reichsten Bibliotheken Deutschlands. Sie besitzt eine große Anzahl von Handschriften, Druckwerken, Karten und Münzen. Die Bibliothek ist für die wissenschaftliche Forschung und die allgemeine Bildung von großer Bedeutung.

Titel	Verfasser	Ort	Jahr	Bibliographische Angaben	Anmerkungen
1. Teil	A. B.	C.	1800	D.	E.
2. Teil	F.	G.	1801	H.	I.
3. Teil	J.	K.	1802	L.	M.
4. Teil	N.	O.	1803	P.	Q.
5. Teil	R.	S.	1804	T.	U.
6. Teil	V.	W.	1805	X.	Y.
7. Teil	Z.	AA.	1806	AB.	AC.

Die Bibliothek ist eine der wichtigsten kulturellen Institutionen in Halle. Sie ist ein Zentrum für die wissenschaftliche Forschung und die allgemeine Bildung. Die Bibliothek ist auch ein wichtiger Teil der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt.

Die Schenkung zu dem Städt

Das Dominium ist, das ist, ein
des Städt, welches, welches
sich und exclusive Kopf und
zu Städt, welches, welches
zu Städt, welches, welches
zu Städt, welches, welches

Die Städt, welches, welches
die Städt, welches, welches

Die Städt, welches, welches

Die Städt, welches, welches

Die Städt, welches, welches

Die Städt, welches, welches

Die Städt, welches, welches

Die Städt, welches, welches



Rechnung.

che am Bau 2c. 2c.
tet haben.

gen zug verß	Special-Summa			General-Summa		
	pf.	rthl.	ggr.	pf.	rthl.	ggr.
6	—	—	—	12	2	—
10 $\frac{1}{2}$	6	15	6			
6	6	10	— $\frac{3}{4}$	13	1	6 $\frac{3}{4}$
10 $\frac{1}{2}$	2	8	—			
	1	23	5 $\frac{1}{4}$			
7	7	6	3	11	13	8 $\frac{1}{2}$
ers.	—	—	—	36	11	11 $\frac{1}{4}$

7
ace. h attestiret, den ten 17
Die Subaltern-Officiers.
ten, n bezahlet werden, den ten
ret,
föhrende Ingenieur de la Place.
in meiner Gegenwart, den Ins
ermitt pflichtmäßig attestiret, den
Landrath, oder Kreis-Deputirte.



Schema zu einer Steinbrecher-Rechnung.

Rechnung von den Steinbrechern, welche am Bau zc. zc.
vom bis gearbeitet haben.

No.	Nahmen der Schachmeister	Haben ausgebrochen									Haben Pulver erhalten									Empfangen nach Abzug des Pulvers
		Mann	Schächte	Lar			Geldbetrag			Mann	Schächte	Lare			Geldbetrag					
				rthl.	agr.	pf.	rthl.	agr.	pf.			rthl.	agr.	pf.	rthl.	agr.	pf.			
1	David Leyder mit —	4	12	1	2	—	13	—	—	10	—	—	5	3	2	4	6	10	19	6
2	Johann Emmel mit —	4	16½	—	18	9	12	21	4½	6	—	—	5	3	1	7	6	11	13	10½
3	Friedrich Läufer mit —	3	14	—	16	—	9	8	—	2	—	—	5	3	—	10	6	8	21	6
	Summa	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	31	6	10½

Die Richtigkeit vorstehender Rechnung wird hiermit attestirt, den ten 17

Die Subaltern-Officiers.

Obige Rechnung hat ihre Richtigkeit und kann bezahlt werden, den ten 17
der aufzuführende Ingenieur de la Place.

Obige Rechnung von Ein und Dreyßig Rthl. 6 ggr. 10½ Pf. ist den Interessenten,
in meiner Gegenwart, baar ausgezahlt worden, welches hierdurch attestirt,
den ten 17

Der Landrath, oder Commissarius.

Schema zu einer Erdschacht-Rechnung.

Rechnung von denen Erd-Schachtern, welche am Bau zc. zc.
vom bis gearbeitet haben.

No.	Nahmen.	Schächte	Lare		Special-Summa			General-Summa		
			agr.	pf.	rthl.	agr.	pf.	rthl.	agr.	pf.
1	Johann Schumacher mit 9 Mann	40	7	3	—	—	—	12	2	—
2	Daniel Weimar mit 9 Mann	22	7	3	6	15	6	—	—	—
		21½	7	3	6	10	¾	13	1	6¾
3	Friedrich Herrmann mit 9 Mann	8	7	—	2	8	—	—	—	—
		5¾	8	3	1	23	5¼	—	—	—
		20½	8	6	7	6	3	11	13	8½
	Summa	—	—	—	—	—	—	36	11	11¼

Die Richtigkeit vorstehender Rechnung wird hierdurch attestirt, den ten 17

Die Subaltern-Officiers.

Vorstehende Rechnung hat ihre Richtigkeit und kann bezahlt werden, den ten 17

Der aufzuführende Ingenieur de la Place.

Obige Sechs und Dreyßig Rthl. 11 ggr. 11¼ pf. sind, in meiner Gegenwart, den Interessenten baar ausgezahlt worden, welches hiermit pflichtmäßig attestirt, den ten 17

Der Landrath, oder Kreis-Deputirte.

Tit. H.



= Rechnung.

am 12. vom bis Sand
 führen.

el ck	Erbe Schacht oder Fuder	Tare			Summa		
		rthl.	ggr.	pf.	rthl.	ggr.	pf.
	—	—	4	9 ³ / ₅	12	—	—
o	—	1	—	—	1	—	—
	100	—	4	—	16	16	—
	—	—	—	—	29	16	—

mit attestiret, den ten 17

Die Subaltern-Officiers.

zahlte werden, den ten 17

bauführende Ingenieur de la Place.

seiner Gegenwart, an die Interessen

mit pflichtmäßig attestiret, den ten

der Landrath, oder Kreis-Deputirte.

Schema zu einer Tagelöhner-Rechnung.

Rechnung von denen Tagelöhnern, welsam Bau zc. zc. von bis
gearbeitet haben.

No.	Nahmen.	Tage	Tare		Summa	
			gr.	pf.	rtbl.	gr. pf.
1	Auffseher N. N.					
2	dito					
3	dito					
4	Mineur	mit 9 Mar				
5	Packer	mit 5 Mar				
6	Tagelöhner	mit 9 Mar				
7	dito	mit 9 Mar				
	Summa					

Die Richtigkeit vorstehender Rechnung ist hierdurch attestirt, den ten 17

Die Subaltern-Officiers.

Vorstehende Rechnung hat ihre Richtigkeit und kann bezahlet werden, den ten 17

Der bauführende Ingenieur de la Place.

Obige , rtbl. , gr. , pf. sind, in meiner Gegenwart, den Interessenten baar ausgezahlt worden, welches hierdurch pflichtmäßig attestirt, den ten 17

Der Landrath, oder Kreis-Deputirte.

Schema zu einer Fuhrer-Rechnung.

Rechnung von denen Fuhrleuten, welche zum Bau zc. vom bis Sand
Ziegel und Erde angefahren.

No.	Nahmen	Sand- Fuhr- ren	Ziegel Stück	Erde Schacht oder Fuder	Tare			Summa	
					rtbl.	agr.	pf.	rtbl.	agr. pf.
1	Friedrich Mann, aus N.N.	—	60	—	—	4	9 $\frac{3}{4}$	12	—
2	Johann Kramer, aus N.N.	—	1000	—	1	—	—	1	—
3	Daniel Reuth, aus N.N.	—	—	100	—	4	—	16	16
	Summa	—	—	—	—	—	—	29	16

Die Richtigkeit vorstehender Rechnung wird hiermit attestirt, den ten 17

Die Subaltern-Officiers.

Obige Rechnung hat ihre Richtigkeit und kann bezahlet werden, den ten 17

Der bauführende Ingenieur de la Place.

Obige Neun und Zwanzig Rtbl. 16 ggl. sind, in meiner Gegenwart, an die Interessenten baar ausgezahlt worden, welches hiermit pflichtmäßig attestirt, den ten 17

17

Der Landrath, oder Kreis-Deputirte.

Beilage zu einer

Verordnung des Herrn Landeshauptmanns vom 1. April 1871

Stamm

1	Landeshauptmann
2	Landeshauptmann
3	Landeshauptmann
4	Landeshauptmann
5	Landeshauptmann
6	Landeshauptmann
7	Landeshauptmann



Verordnung des Herrn Landeshauptmanns vom 1. April 1871

Verordnung des Herrn Landeshauptmanns vom 1. April 1871

Verordnung des Herrn Landeshauptmanns vom 1. April 1871

Litt. M.

a

M a c h n u n g

ing N. N.

Litt. M.

S c h e m a

zu einer

M a t e r i a l - R e c h n u n g

vom

Bau des Havelins an der Festung N. N.

Druck des Verlags

E i n n a h m e

an Bau-Holz.

No.

Eichen

Fichten

Bestand ist beym Abschluß der Rechnung von , , , ge-
blieben , , , ,

Dazu ist eingenommen:

I laut Geld-Rechnung Pag. , , No. , ,

Summa

A u s g a b e

Bleibt Bestand

e

No	Eichen	Fichten
s s s ges		
s		
Summa		
ibc Bestand		

[illegible]

No.	E i n n a h m e					
	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
	Holz	Halb, Kreuz-	Boh, len	Dieh, len	ge, schnit, tene	geris, sene
					Latten	
Bestand ist beim Abschluß der Rech-						
nung von , , , geblieben , ,	,	,	,	,	,	,
Dazu ist eingenommen :						
Aus , , , Stück Bauholz sind ge-						
schnitten, laut Attest , , ,	,	,	,	,	,	,
Erkauft, laut Attest, Geld-Rechnung						
Pag. , , No. , ,						
Summa						
A u s g a b e						
Bleibt Bestand	,	,	,	,	,	,

No.	E i n n a h m e An Ziegeln.	Mauer	Dach	Hohl
		Stück	Ziegeln Stück	Stück
	Bestand ist beym Abschluß der Rechnung vom geblieben			
	<u>Dazu eingenommen:</u>			
	laut Geld-Rechnung Pag. 10 No.			
	Summa			
	A u s g a b e			
	Bleibt Bestand			
	Nota. Auf diese Art werden alle Materialien be- rechnet, die bey dem Bau vorkommen.			



No.	Mauer Stück	Dach- Ziegeln Stück	Hohl- Stück
a			
b			
c			
d			
e			
f			
g			
h			
i			
k			
l			
m			
n			
o			
p			
q			
r			
s			
t			
u			
v			
w			
x			
y			
z			

Lit. N.

Inventarschaften

Lit. N.

S c h e m a

zum

Inventario der Bau = Geräthschaften

bey

der Festung N. N.





an g

reht. | gr. | pf. | reht. | gr. | pf.

dem Do
t vorher
e, Linde,
ergleichen

terschrift des Ingenieur de la Place.

erdurch pflichtmäßig attestiret.

s Gouverneurs und Commandanten.

die nicht unter einen der vorgeschrie
leidung der Arrestanten, für Medica
bige, und dergleichen, so wird davon

ilhelm.



801010

Der Herrscher des ordinarischen Staatsrates der Regierung M. N. pro
[illegible]

S c h e m a

zu einem

Anschlage von denen jährlichen ordinairren Reparaturen,

die aus der Dotirungs-Casse bezahlt werden.

Artikel III. Der Staatsrat der Regierung M. N. pro
[illegible]

Artikel IV. Der Staatsrat der Regierung M. N. pro
[illegible]

Artikel V. Der Staatsrat der Regierung M. N. pro
[illegible]

Der Unkosten bey ordinairer Reparatur der Festung N. N. pro

rech. | gr. | pf. | rech. | gr. | pf.

Artic. I. An Zimmer-:Arbeitslohn.

In diesem Artikel, wird sämtliche Zimmer-:Ar-
beit, die in diesem Jahre bey der Festung vorgenommen
werden soll, Posten-:Weise aufgeführt, und berechnet.

Artic. II. Für Holz-:Posten, Bretter, Latten,
Nagel zu vorsehenden Arbeiten.

Das nöthige Holz, zu aller oben veranschlagten
Zimmer-:Arbeit, wird Summariter aufgeführt.

„ Posten }
„ Bretter } desgleichen
„ Latten }
„ Nagel }

Artic. III. An Maurer-:Arbeitslohn.

Wie bey der Zimmer-:Arbeit.

Artic. IV. Für Kalk, Sand, Steine und Ziegeln.

Wie bey Articulo II.

Artic. V. An Minen-:Reparatur.

Die Minen-:Reparatur wird Posten-:Weise auf-
geführt.

Artic. VI. An Grobshmiede-:Arbeit.

Wird, nach einer Fraction von 6 Jahren, veran-
schlagt, wenn es die gewöhnliche jährliche Unterhaltung
betrifft; neue Arbeiten aber werden besonders ausge-
führt.

Artic. VII. An Schloßer-:Arbeit.

Wie bey dem vorigen Artickl.

Artic. VIII. An Töpfer-:Arbeit.

Desgleichen.

Artic. IX. An Glaser-:Arbeit.

Desgleichen.

Artic. X. An Tractament der Fortifications-
Bedienten.

34 1790 1801 1791 1792 1802

rechl. | gr. | pf. | rechf. | gr. | pf.

Artic. XI. Ad Extraordinaria.

Unter diesen Artikel wird alljährlich eine dem Do-
cuments-Fond angemessene Summe, für nicht vorher-
gesehenen Unglücks-Fälle, für Papier, Feder, Lin-
e, Siegellack, Buchbinder, Druckerlohn, und dergleichen
angeseht.

Unterschrift des Ingenieur de la Place.

Die Richtigkeit vorstehenden Anschlags wird hierdurch pflichtmäßig attestiret.
den ten 17

Nahmen des Gouverneurs und Commandanten.

Nota. Fallen bey einer Festung Ausgaben vor, die nicht unter einen der vorgeschrie-
benen Artikel gehören, Z. E. für Bekleidung der Arrestanten, für Medica-
mente, für Springer und Ketten für selbige, und dergleichen, so wird davon
ein besonderer Artikel formiret.

Berlin, den 14ten Februarii 1790.

Friedrich Wilhelm.



v. Möllendorf. v. Rohdich.



37 $\frac{12}{K}$

ULB Halle

004 327 284



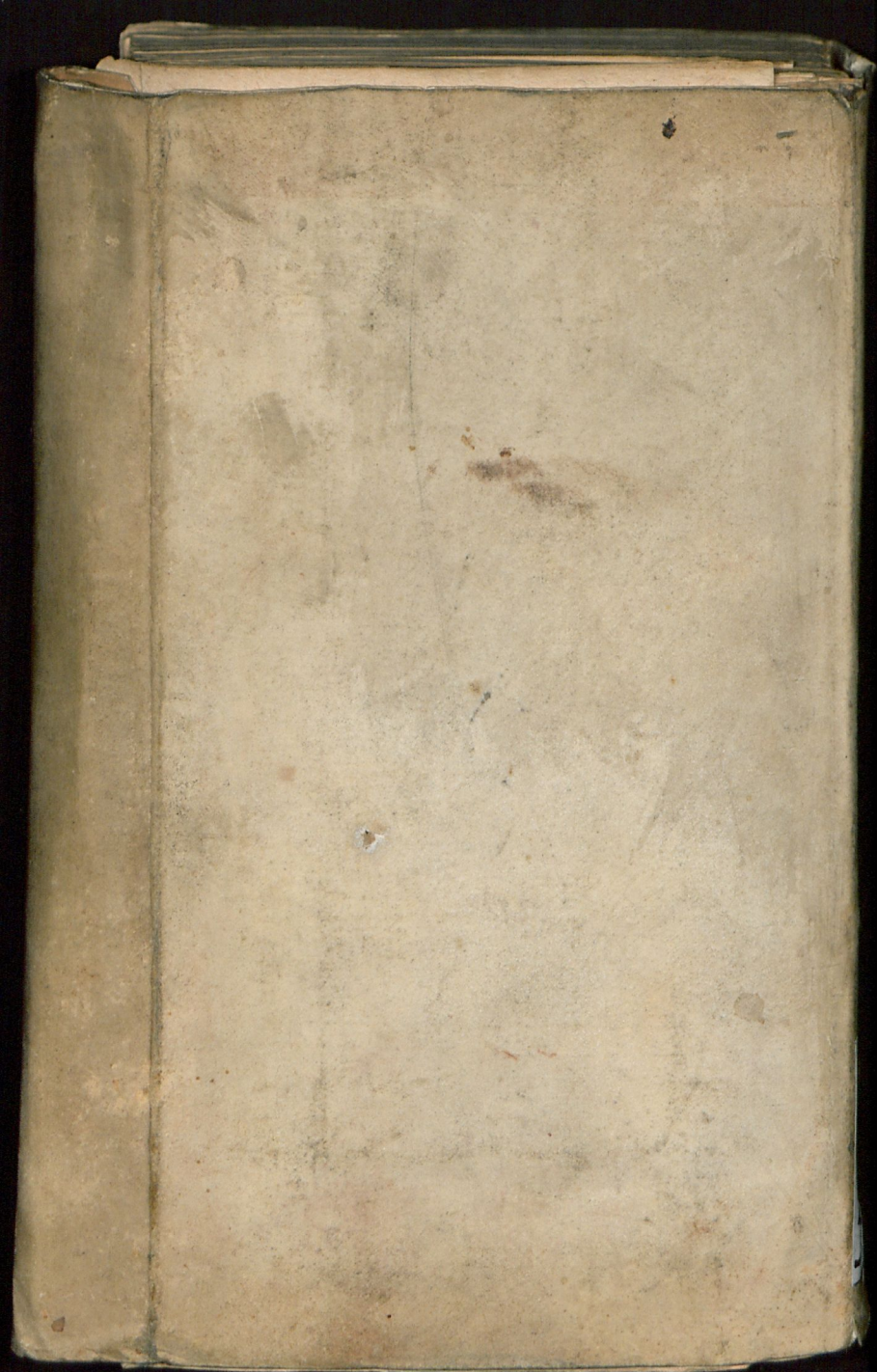
60/11-3

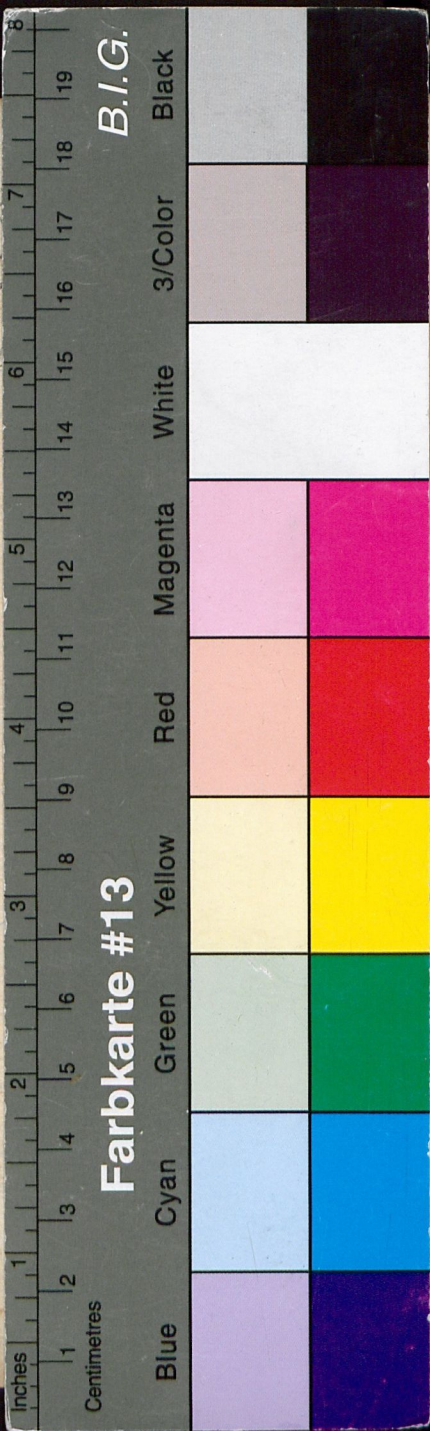
37 $\frac{12}{1}$
37 12
K 8
1

ULB Halle 3
004 327 284


W/ Nr 3







Reglement

für das

Königlich-Preussische

Ingenieur = Corps.



De Dato Berlin, den 14. Februar 1790.

Gedruckt bey George Jacob Decker und Sohn,
Königl. Geh. Oberhofbuchdruckern.