Einiges über die österreichischen Raketen-Batterien und deren Vor- und Nachtheile

Autor(en): **R.M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **18 (1852)**

Heft 3

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-91858

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

CANTON BASI

Basel, 16. Febr. 1852. **№ 5.** Achtzehnter Jahrgang.

Einiges über die österreichischen Raketen-Batterien und deren Vor- und Nachtheile.

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Seit längerer Zeit werden in der Schweiz mit ziemlich wenig Erfolg Versuche mit Kriegsraketen gemacht, um die bereits grundsätzlich beschlossenen und auf dem Papier organisirten Raketenbatterien, wirklich ins Leben treten lassen zu können. Kürzlich hat ein östreichischer Pyrotechniker, Hr. Lukaszy, Versuche in Basel gemacht und steht nun mit dem eidg. Militärdepartement in Unterhandlung, um demselben sein System, welches seiner Aussage nach das österreichische oder Augustinische sein soll, zu verkaufen. Oestreich ist die einzige Macht des Continents, welche sich der Raketen als Feldgeschütz bedient, seit längerer Zeit ein eigenes Etablissement, Raketendorf bei Wiener Neustadt, zur Erzeugung der Raketen und ein

vollständiges, besonderes Corps, das Raketeurcorps, zur Bedienung der Geschütze hat. Die übrigen Staaten brauchten sie bis jetzt nur bei Belagerungen, zu Signalen ꝛc.; nur England hat auch Raketenbatterien für den Felddienst. Bis in die letzte Zeit suchten die Oestreicher Alles was diese Waffe betraf, in ein undurchdringliches Geheimniß zu hüllen. So z. B. war es nicht einmal den Offizieren des Raketeurcorps gestattet in Raketendorf die Fabrikationsmethode zu studiren. Auch über Organisation, Reglement, Construktion der Wägen, Stative durfte früher durchaus nichts veröffentlicht werden, und es ist dem Schreiber dieses kein Buch bekannt worin sich irgend welche Details darüber vorfinden, als die kurze, zum Theil antiquirte Notiz in der Feldinstruktion vom Jahr 1847. Jetzt scheint man weniger streng zu sein, und so gelang es auch dem Schreiber im Jahr 1850 durch die gütige Vermittlung Sr. Excellenz Feldmarschall Radezky, an den er empfohlen war, einiges davon zu sehen und zu hören, und den jährlichen Uebungen bei Aviano im Friaul beizuwohnen. Er will das selbst Gehörte und Gesehene gerne seinen Kameraden mittheilen, da er vermuthet, es möchte vielleicht im gegenwärtigen Augenblicke nicht ohne Interesse sein, muß aber um Entschuldigung bitten, wenn einzelne Zahlen nur approximativ oder vielleicht ungenau angegeben werden, oder Angaben über wichtige Punkte fehlen. Die Oestreicher, überhaupt nicht sehr mittheilend, machen aus den Raketen noch immer gern ein Geheimniß und ein fremder besonders jüngerer Offizier darf nicht die Gastfreundschaft der Offiziere des Landes durch zu viele oder indiscrete Fragen ermüden. Eine der Hauptsachen übrigens, den Satz und die Bereitungsmethode kennen sie theils selbst nicht, theils binden sie strenge Verpflichtungen.

Es bestehen für den Felddienst 15 Batterien à 12 Geschütze, (außerdem noch einige schwere Batterien für den Festungskrieg); im Jahr 1850 war die östreichische Armee in drei große Armeekorps getheilt, deren jedes 5 Batterien hatte. Sie gehören zur Artilleriereserve des Korps, und stehen unter dem unmittelbaren Commando des Chefs des Armeecorps und des Artilleriedirektors; ein Hauptmann oder Major des Raketeurcorps ist dem Stab des Armeekorps zugetheilt zur Besorgung des Materiellen.

Das Personelle der ganzen Batterie besteht aus:

1 Hauptmann,
1 Oberlieutenant,
2 Unterlieutenants, (bei den meisten Batterien fehlt einer,)
4 Feuerwerker,
12 Korporale,
2 Trompeter,
24 Vormeister,
36 Raketisten 1ter Klasse,
30 „ 2ter „
104 Fuhrwesensoldaten, (selten vollzählig,)
4 Schmiede,
1 Wagner,
2 Sattler,
4 Offiziersdiener.

Total 4 Offiziere, 223 Unteroffiziere und Gemeine.

Das Materielle besteht aus:

12 Raketenwurstwagen,
16 Munitionskarren, (wovon 4 mit schwerer Munition.)
3 Bagagewagen,
4 Fouragewagen,
2 Deckelwagen,
2 Feldschmieden.

} sämmtlich 4spännig reglementarisch; die letzten 11 jedoch meist 2spännig.

Total 39 Fuhrwerke.

17 Reitpferde,
156 Zugpferde,
12 Reservepferde.

Total 185 Pferde.

12 6pfünder Gestelle in den Raketenwurstwagen,
12 6pfünder Gestelle in den Munitionskarren,
4 12pfünder Gestelle in den Munitionskarren.

Total 28 Gestelle.

Munition in einem Raketenwurfwagen: 24 Schußraketen, 10 Kartätschraketen, 60 Stäbe, 100 Percussionszünder, 1 blecherne Schachtel mit verschiedenen Requisiten.

In einem Munitionskarren: 72 Schußraketen, 30 Kartätschraketen, 48 Wurfraketen, 200 Percussionszünder, 160 Stäbe und 1 blecherne Schachtel mit Requisiten.

Davon rücken in die Linie:

1 Hauptmann,
1—2 Lieutenant, (einer bleibt im Depotpark oder Hauptreserve und einer fehlt gewöhnlich,)
2 Feuerwerker, 4 Korporale, 2 Trompeter, } beritten wie die Offiziere.
14 Vormeister, 27 Raketisten 1. Klasse, 27 „ 2. „ } davon 12 Vormeister, 24 Raketisten 1. Klasse, 24 „ 2. „ auf den 12 Raketenwurfwagen, die andern auf den 4 Munitionskarren.
12 Raketenwurfwagen mit 12 6pfünder Gestellen.
4 Munitionskarren mit 2 6pfünder Gestellen und 2 12pfünder Gestellen (in Reserve).
10—12 Reitpferde und 64 Zugpferde.

Munition in den 12 Raketenwurfwagen:

288 Schußraketen, 120 Kartätschraketen, 192 Wurfraketen, } Total 600
in den 4 Munitionskarren ebenso 600
1200 (darunter auch Brandhauben- u. 12pf. Wurfraketen.)

Also pr. Gestell 100 Raketen oder 48 Schuß-, 20 Kartätsch-, 32 Wurfraketen.

Von den übrigen Munitionskarren kommen vier in die Unterstützungsreserve (Divisionspark) und acht in die Hauptreserve (Depotpark); es sind also in der Schlacht verfügbar:

in der Linie pr. Geschütz	100	R.	=	1200,
Batteriereserve	„ 50	„	=	600,
Hauptreserve	„ 100	„	=	1200.

Die Schußraketen haben: 1 Stab von 9′ östreich. Maß Länge und 1 starker Zoll Breite und Höhe von Tannenholz, vorzugsweise Rothtannen; (es gibt auch welche von 2 Stücken von je 4½′ à 6′ Länge für den Gebirgskrieg; das vordere Stück hat am hintern Ende eine eiserne Zwinge, in welche das zweite Stück, wenn nöthig, hineingeschlagen wird,) vorn eine eiserne Feder zum Umlegen.

Eine cylindrische Brandhülse von Eisenblech, mit grüner Oelfarbe angestrichen, lang 1′, Durchmesser 2½″, hinten offen, vorn ½″ vom Rand durch ein Blech mit einer ½″ großen runden Oeffnung in der Mitte geschlossen; hinten ist auf der Hülse eine 5″ lange Oehr befestigt zum Einstecken des Stabs, 1″ vom hintern Ende ist das Zündloch 3‴ im Durchmesser. Sie enthält den Satz und wird, wenn dieser darin angebracht, hinten und am Zündloch mit Organzine verschlossen. Die Granate, welche vorn aufgesetzt wird, wiegt leer 3 Pfund, enthält 3½ Loth Pulver als Sprengladung und sonst nichts, hat einen kurzen hölzernen Zünder und wird mit 4, 1″ breiten, starken leinernen Bändern ins Kreuz gelegt an die Hülse befestigt, so daß die hintern Enden vermittelst starker Schnüre, die mehrfach gewunden sind, festgehalten werden. Das Gewicht der ganzen Rakete ohne Stab beträgt circa 6 Pfund; die Brennzeit auf 700 Schritt ist 3 Secunden, auf 900—1000 Schritt 4 Secunden.

Die Wurfrakete hat einen Stab wie die Schußrakete, nur ist er 3′ länger, also 12′, dieselbe Brandhülse, vorn entweder eine Granate von 5 Pfund mit 5 Loth Sprengladung, sogenannte 8pfünder Wurfrakete oder eine Granate von 8 Pfund mit 8 Loth Sprengladung, sogenannte 12pfünder Wurfrakete oder eine Hohlkugel mit 5 Löchern, geschmolzen Zeug enthaltend, sogenannte Brandhaubenrakete. Diese 3 Hohlkugeln werden mit 4, 1″ breiten, Blechstreifen ebenfalls vermittelst Schnüren an die Brandhülse befestigt. Die Brennzeit auf 6—700 Schritten beträgt 3 Secunden. Die Brandrakete explodirt nicht, sondern brennt, nach dem ersten Aufschlag wo sie liegen bleiben soll, während 2 Minuten sehr heftig.

Die Kartätschrakete hat einen Stab und eine Hülse wie die

Schußrakete, das Projektil besteht aus einer blechernen cylindrischen Büchse 3″ Zoll im Durchmesser, enthaltend 28 dreilöthige Bleikugeln, und 2 Loth Pulver Sprengladung; Brennzeit auf 500 Schritt 2½ Secunden. Außerdem haben sie noch 6″ Bombenraketen und Leuchtraketen; erstere gegen Städte, die letztere als Signalrakete oder zum momentanen Erleuchten gebraucht, hat einen Stab von 18′ Länge und einen Fallschirm von Leinwand, der zusammengelegt und mit 6—9′ langen leinenen Schnüren vorn an die Leuchtkugel befestigt ist, wird unter 45° Elevation geschossen und brennt circa 1½ Minuten. Die Schuß-, Kartätsch- und 8pfünder Wurfraketen werden in der Regel von den 6pfünder Gestellen, die 12pfünder Wurfraketen, Brandraketen, Bomben und Leuchtkugelraketen, von den 12pfünder Gestellen abgefeuert, doch können im Nothfall die beiden ersten auch von den 6pfünder Gestellen abgefeuert werden und ebenso die andern, d. h. Schuß- und Wurfraketen, von den 12pfünder Gestellen. Zum Abfeuern bedient man sich eines Percussionsschlosses (I. a.) und eigens verfertigter Zünder (IV.), die in einem eisernen Kamine bestehen, welches einen Satz enthält, der auf 1″ Distanz ein Bogen Schreibpapier oder dünnes Zeug durchschlagen muß; ein Zündhütchen wird auf das Kamin gesetzt und von dem Niederfallen des Hahns entzündet. Raketen, Zünder und Stäbe werden in Raketendorf von circa 500 Angestellten verfertigt, in tannene, flache Kistchen à 10 Stück verpackt und an die Armeekorps versandt. Das Geheimniß des Satzes wird streng verwahrt, die Angestellten sind beeidigt überwacht und jeder macht nur seine Parthie; wir haben übrigens Grund zu glauben, daß ein großer Theil des Geheimnisses in der Genauigkeit und Vollkommenheit der Maschinen und in der Geübtheit und Erfahrung der Arbeiter besteht. So viel wissen wir, daß der Satz der Hülsen mit einer starken hydraulischen Presse gepreßt wird (in Metz haben sie für ihre Raketen hydraulische Pressen von 600 Atmosphären auf den centimêtre carré), und daß die Hülsen und Stäbe ebenfalls mit einer Maschine gemacht werden. Von dem Pressen des Satzes hängt sehr viel ab, je fester und gleichmäßiger er gepreßt ist, um so besser läßt er sich aufbewahren, um so rascher verbrennt er und um so regelmäßiger ist die Flugbahn der Rakete.

Die Gestelle sind Stative mit 3 beweglichen Füßen (siehe den Plan) von 5′ Länge mit einem Aufsatz von Eisen; a. das Percussionsschloß, b. der Hahn, c. das Zündloch, worein der Zünder gesteckt wird, d. der Trog zur Aufnahme des Stabs, e. e. 2 Schrauben, welche den beweglichen Bogen k festhalten, f. Schraube zur Feststellung des Kreisbogens, wenn die Elevation gegeben; innen an eine starke Feder f befestigt, drückt sie den Bogen an die Hauptwand z des Aufsatzes, g. Stellschraube ein gezahntes Rad n bewegend, welches in die Zähne des Kreisbogens eingreifend, die Elevation bestimmt, (d. und k. sind zu einem Stück verbunden und bewegen sich miteinander), h. Kette mit Ring zum Abzug des Hahns, i. i. Haken zum Schließen des Schieber o. o., k. Kreisbogen, auf welchem die Elevation angegeben, von 2 zu 2 Graden alle 10 Grade angeschrieben; l. Basis des Aufsatzes mit den Spitzen zum Richten m. m. und dem Pfeil im Punkt t, welcher einer Gradeintheilung auf dem Rand der Scheibe u. entspricht und zur Verhütung von Seitenabweichung von Winden herrührend dient. An diese Platte l ist der Zapfen r befestigt, welcher durch u durchgehend in einer eisernen Höhlung läuft; diese hat zur Seite eine längliche Oeffnung, wodurch vermittelst der Schraube q die Feder s an den Zapfen r gedrückt, und so die horizontale Richtung festgestellt werden kann; v ist das eiserne Beschläg der Füße, diese können noch um 3′ verlängert werden. Fig. I. ist das 6pfünder Gestell von der Seite gesehen wo der Vormeister steht. Fig. II. das Gestell von hinten (das Schloß ist um Confusion zu vermeiden weggelassen). III. Der Zünder mit dem Zündhütchen. IV. Schraubenzieher und Schraubenschlüssel an dem Gestell von Hrn. Lukaszy zum Abzug an der Kette statt des Rings. V. Raketen, a. Schuß-, b. 8pfünder Wurf-, c. Kartätsch-, d. Brandraketen. VI. Vorrichtung vorn an den Kreisbogen k befestigt, bei dem 12pfünder Gestelle zur Unterstützung schwererer Projektile; dieß und die etwa 40% größere Dimension aller Theile bildet den einzigen Unterschied zwischen den 6pfünder und 12pfünder Gestellen. NB. Dieß hier gezeichnete und beschriebene 6pfünder Gestell ist dasjenige, wie es die Oestreicher bis Ende 1850 brauchten und welches wir sogleich nach genauer Besichtigung abzeichneten, ohne jedoch ein genaues Maß aller einzelnen Theile genommen zu haben, was nicht gestattet war.

Die Raketenwurstwagen sind 4rädrig, mit ungleichen Rädern und halbem Rank; haben einen Kasten von 12′ Länge mit doppeltem Boden und einem mit Leder gepolsterten Deckel zum Aufheben. Vorn und hinten ist ein Wulst, damit der vorderste und hinterste der Leute, welche rittlings darauf sitzen einen Anhalt finden; unten stützen sie die Füße auf eine zu beiden Seiten hinlaufende Fußbank. Die Fußbank ist etwa 2½′ vom Boden, die obere Kante des Sitzes etwa 3′ höher. Die Vorderräder sind etwa 3′ hoch, die Hinterräder 5″ mehr. Das untere Fach des Bodens wird hinten geöffnet und dient zur Aufbewahrung der Stäbe, das obere wird geöffnet, indem man den gepolsterten Sitz aufhebt und enthält 5 geschlossene Kästchen mit der Munition, die Requisitenbüchse und das Gestell in ledernen Riemen festgeschnallt und an der Innenseite des Deckels die gedruckte Schußtabelle aufgeklebt. Der Munitionskarren ist der bekannte altmodische östreichische Munitionskarren, worin nur ein doppelter Boden mit einem Thürchen hinten zur Aufbewahrung der Stäbe angebracht ist.

Zur Bedienung eines Gestells sind 5 Mann erforderlich, welche auf dem Raketenwurstwagen sitzen und zwar: 1 Vormeister, 2 Raketisten 1ter Klasse und 2 Raketisten 2ter Klasse. Ist das Geschütz aufgepflanzt, so steht der Vormeister 1 Schritt links in gleicher Höhe, Nr. 1 1 Schritt rechts in gleicher Höhe, Nr. 2 4 Schritt hinter Nr. 1 rückwärts in gleicher Linie. Nr. 3 holt die Munition und Nr. 4 bleibt beim Wagen und theilt sie aus. Der Vormeister hat eine lederne Tasche mit einigen Requisiten und Percussionszündern, Nr. 1 hat eine große lederne Raketentasche, Nr. 2 eine Requisitentasche, worin unter anderm ein Hammer ähnlich einem Küferhammer, Nr. 3 ebenfalls eine große Raketentasche. Rückt die Batterie vor, so hält der Vormeister, welcher vorn sitzt, das Gestell in der Hand, auf das Commando „Halt", halten die Wagen, alle 5 springen ab und der Deckel wird aufgehoben, der Offizier kommandirt sofort: „So und so viel Schritt Distanz, Schuß oder Wurf oder Kartätsch, fertig." Auf dieses Commando läuft der Vormeister schnell mit dem Gestell 25 Schritt vorwärts, pflanzt es auf und gibt die Richtung mit Berücksichtigung des Windes und zwar so, daß er zuerst über die 2 Knöpfe m. m., oder in Praxi meist über

die Kante der Rinne d. die Horizontalrichtung gibt, dann wegen dem Wind ½ bis mehrere Grade bei der Scala abweicht, mit der Schraube q. die Richtung feststellt, dann die Elevation vermittelst g gibt und mit f feststellt. Nr. 1 faßt 2 Raketen, Nr. 2 2 Stäbe, dann eilen sie zu dem Vormeister und stellen sich an ihre Plätze; Nr. 1 macht Front gegen das Gestell, steckt eine Rakete in die Tasche, hält mit der rechten Hand die andere horizontal in der Höhe der Rinne und ergreift mit der linken den Stab, den ihm Nr. 2 darbietet, führt ihn in die Oehre ein und hält die Rakete mit beiden Händen wagrecht, darauf ergreift Nr. 2 den Stab am andern Ende mit der Linken und gibt mit dem obenerwähnten Hammer 2, 3, 4 gemessene Schläge bis Nr. 1 „Gut" sagt, Nr. 1 tritt einen Schritt vor, schließt mit der linken Hand die Feder am Stab, legt mit beiden Händen die Rakete aufs Gestell, so daß das Ende grad vor der kleinen viereckigen Röhre und der Stab hineinzuliegen kommt, schließt die 2 Schieber (Fig. I. und II. o.), tritt 1 Schritt zurück und macht Front vorwärts. Der Vormeister spannt mit der rechten Hand den Hahn, während er mit der linken das Stativ festhält, ergreift den Zünder, steckt ihn ein und wartet auf das Commando „Feuer", worauf er an der Kette zieht. Während der Zeit gibt Nr. 4 dem Nr. 3 2 weitere Raketen und 2 Stäbe, welcher zum Geschütz läuft und die Stäbe dem Nr. 2, die Raketen dem Nr. 1 übergibt, (sind sie gerade beschäftigt, so legt er sie neben dieselben auf den Boden) und sofort zum Wagen zurückkehrt. Sobald der Hahn fällt entzündet sich die Rakete und verläßt nach einem sehr kurzen Aufenthalt das Gestell mit einer Anfangsgeschwindigkeit von circa 150′ in der Secunde, die aber rasch zunimmt. Die zwei Schieber o/o werden durch das Wegfahren der Rakete jedesmal zurückgeworfen und somit geöffnet. War die Richtung gut und soll dieselbe Art Rakete auf dieselbe Distanz, bei demselben Wind wieder abgefeuert werden, so braucht nach dem Abfeuern an dem Gestell nichts geändert zu werden, sondern es wird nur eine neue Rakete auf die oben beschriebene Art aufgelegt und so fort. Das Gestell bleibt ganz unbeweglich. Im entgegengesetzten Fall wird zuerst wieder gerichtet. Das Feuer findet statt: auf Commando erste Piece, zweite Piece u. s. w., oder flügelweise, mei-

stens jedoch à volonté, d. h. so daß ein Geschütz nach dem andern feuert und der Vormeister abzieht, sobald sein Nebenmann gefeuert hat; es wird hiezu nach „Feuer" noch „Vormeister Feuer" commandirt, worauf das Feuer fortdauert bis aufs Commando „Feuer einstellen". Auf das Commando „Feuer rückwärts" ergreift der Vormeister das Gestell, macht ganze Wendung und ebenso Nr. 1 und 2, alle drei laufen zu den Wagen und dann 25 Schritt vor, worauf das Gestell aufgepflanzt, gerichtet ꝛc. wird. Auf ähnliche Art bewerkstelligen sie Frontveränderungen mit dem rechten oder linken Flügel vor- oder rückwärts. Sind sie nicht bei den Wagen, so ist die Frontveränderung rückwärts oder seitwärts natürlich noch weit einfacher. Die Distanz zwischen zwei Gestellen in Batterie beträgt in der Regel 10 Schritte, doch hängt dieß sehr von dem Terrain ab. Soll die Batterie vorrücken oder retiriren, so sitzen die fünf Mann entweder auf die Wurstwagen und fahren vor oder zurück oder sie rücken zu Fuß im Laufschritt vor, wenn die Distanz nicht über hundert Schritt beträgt, sonst im Geschwindschritt, die Wagen folgen beim Avanciren oder wenden und fahren voraus beim Retiriren. Dieß richtet sich natürlich sehr nach dem Terrain und den Umständen des Gefechts. Die Raketenwagen und Munitionskarren fahren in der Regel in Kolonne mit Piecen oder in einer Linie.

Die Schußraketen werden auf:

700	Schritt	geschossen	unter	3°	Elevation	ohne	Aufschlag,
800	"	"	"	6°	"	"	"
900	"	"	"	8°	"	"	"
1000	"	"	"	10°	"	"	"
1100	"	"	"	13°	"	"	"
1200	"	"	"	16°	"	"	"

Doch erreichen sie diese Distanz oft nicht ohne ein oder zwei Aufschläge. Bei 0° Elevation soll der erste Aufschlag auf 300 Schritt und dann bei günstigem Terrain noch 4 bis 5 Ricochets stattfinden. Sobald die Zehrung durchgebrannt ist, entzündet sie den Zünder der Granate, beim ersten Aufschlag sollen die Bänder losreißen und Granate, Hülse und Stab, jedes für sich seinen Weg fortsetzen, die

Granate göllert nun rasch fort, auf günstigem Boden bis 1700—2000 Schritt und krepirt, sobald der Zünder durchgebrannt ist. Der Zünder brennt circa 3 Sekunden. Häufig werden sie auch auf größere Distanzen, mit geringerer als die oben angegebenen Elevationen abgeschossen, so daß die Granate nach mehrern Ricochets ans Ziel kommt; dieß findet jedoch nur statt bei einem günstigen Boden wie z. B. die Thuner Allmend. Hülse und Stab haben in der Regel auf 1200 Schritt noch tödtliche Kraft, wenn sie ohne Aufschlag dahin gelangen; sonst sind sie weiter als 200 Schritt nach dem Aufschlag nicht mehr gefährlich.

Die Wurfraketen werden geworfen auf:

450	Schritt	mit	12°	Elevation	ohne	vorherigen	Aufschlag,
500	"	"	15°	"	"	"	"
600	"	"	18°	"	"	"	"
700	"	"	25°	"	"	"	"
800	"	"	32°	"	"	"	"

Die Brandrakete kann bis auf 1200 Schritt geworfen werden mit geringerer Elevation als die andern Wurfraketen. Die Wurfrakete soll am Ziel, d. h. beim ersten Aufschlag liegen bleiben und daselbst krepiren, welches gewöhnlich in 2—3 Secunden erfolgt. Der Brandballen entzündet sich und 5 Flammen brennen während 2 Minuten mit Vehemenz aus den Löchern. Auf 5—700 Schritt bei mäßigem Wind fliegen die Wurfraketen mit großer Genauigkeit in ein Quadrat von 180′ Seite, ist der Wind hingegen sehr stark und mit Regen verbunden, so ist auf 700 Schritt das Werfen schon sehr unsicher, auf 800 Schritt kommen sie nicht mehr ans Ziel.

Die Kartätschrakete wird in der Regel auf 500 Schritt geschossen mit 4° Elevation, sie ist ähnlich der Kartätschgranate (Shrapnel) d. h. sie soll in der Luft circa 30′ vom Boden und 80—150 Schritt vom Ziel krepiren und die Kugeln, denen die Geschwindigkeit der Rakete mitgetheilt ist, fahren vorwärts in einem Streuungskegel von 10—12′ Höhe und 12—15′ Breite und schlagen in der Regel auf obige Distanz eine 1″ dicke Plankenwand durch.

Die Schußraketen werden verwendet gegen feindliche Batterien (Schlacht bei Temeswar), gegen Cavallerie in der Aufstellung in

Linie und gegen Infanterie in tiefer Aufstellung. Die Wurfrakete dient zur Beschießung von Städten, Dörfern, Feldschanzen, Gehöften, Kirchhöfen, Blockhäusern ꝛc., ausnahmsweise gegen Infanteriecarrés und bei Straßengefechten.

Die Kartätschraketen verwendet man entweder gegen Sturmkolonnen, anreitende Cavallerie oder in Begleit der Cavallerie gegen Infanterie, wobei in Carrière vorgefahren wird.

Die Raketen werden überdieß auch von den Marinetruppen auf besonderen Kanonen- oder vielmehr Raketenboten verwendet und ein Marinebataillon, früher in Venedig stehend, darin geübt.

In den Feldzügen in Italien im Jahr 1848 und 49 finden wir selten Erwähnung gethan von Raketen, oder besondere Wirkung derselben. Einmal von Schußraketen, die vom Monte Pastello aus die gegenüberliegende piemontesische Batterie zerstörten, welche den Aufgang von Incanale zum Plateau de Rivoli beherrschte, (es wirkten jedoch auch eine 18pfünder Kanone und eine schwere Haubitze mit, die aber mit enormen Anstrengungen auf diesen unzugänglichen Punkt gebracht werden mußten), bei Montanara und Curtatone, wo die andere Artillerie wegen dem sumpfigen Terrain und den zerstreuten Gebäuden nicht gut auffahren konnte (2 Raketengestelle wurden hinter eine Kirchhofmauer von Montanara gepflanzt und von da aus das Städtchen wirksam beworfen; in Curtatone flog ein Pulverkarren in die Luft und brachte die ganze Schanzbesatzung in Unordnung; bei dem Streifzug im Gebirg nordwestlich vom Gardasee gegen Crociati; in Vicenza, wo von Casa Ramboldo aus auf 450 à 500 Schritt die kleine Blockschanze auf dem Gipfel des Monte Berico mit Wurf- und Brandraketen so erfolgreich beschossen wurde, daß nach kurzer Zeit die römische Besatzung demoralisirt war und beim Anrücken der Oguliner schnell die Schanze räumte, ebendaselbst wurde in der Gallerie, die zur Stadt hineinführt, ein Offizier und mehrere Soldaten der Schweizertruppen von Raketen (wahrscheinlich Schußraketen) getödtet, die jenseits des Bachiglione aufgestellt waren. (Kanonen hätten da unmöglich wirken können, da sehr stark bergauf geschossen werden mußte; zu der Casa Ramboldo hingegen hätte man Gebirgshaubitzen ganz gut hingebracht; wir waren

selbst an beiden Orten.) In dem ungarischen Feldzug von 1849 finden wir der Raketen öfter erwähnt, drei Fälle haben besonders Interesse. Die Theißübergänge bei Uy-Szegedin und Kanisa und das Ueberschreiten des sumpfigen Nyaradbaches in der Schlacht von Temeswar (siehe Haynau's Feldzug pag. 309 u. ff., 313 u. ff. und 355). Der erstere Fall, wo die Oestreicher zuerst durch Brandraketen das jenseits der Theiß liegende Uy-Szegedin sehr schnell in Brand steckten und dadurch das vortheilhaft placirte, feindliche Geschütz größtentheils vertrieben und dann successive 3 Raketenbatterien (18 Gestelle) auf Pontons mit der Avantgarde übersetzten und so den Brückenkopf troß des heftigen Widerstandes der Ungarn eroberten und behaupteten, während das Gros der Armee und die übrige Artillerie erst nach Mitternacht auf einer Schiffbrücke übersetzen konnten; dieser Fall ist um so interessanter, als er auch in Beziehung auf Aufstellung der Geschütze (ein Theil der Batterie stand in einem alten Kastell) belehrend ist. Auch in Klapkas Werke über die ungarischen Feldzüge von 1848—49 finden wir einige bemerkenswerthe Fälle von Anwendung der Raketen unter besondern Umständen, I. 165 ff. bei Erstürmung des Braniczkopasses, Februar 1849, kann die ungarische Artillerie von unten gegen den auf dem Bergkamm stehenden Feind nicht wirken, nur eine hinter einem Hügel stehende Raketenbatterie beschießt ihn mit Erfolg; I. 206 und II. 157, Raketenbatterien setzen mit Infanterie über die gefrorne Theiß und im 2ten Falle über die Maros und I. 319 eine ungarische Kanonenbatterie vertreibt in der Schlacht bei Isaszeg mehrere östreichische Raketenbatterien durch Kartätschensalven von einem Waldhügel; I. 343 und II. 159, Verwendung bei Straßenkämpfen, im ersten Fall bei Nagy Sarlo mit Granaten (Wurfraketen) im zweiten in Arad Kartätschraketen gegen anrückende Sturmkolonnen in der Hauptstraße. In den zahlreichen, oft blutigen Gefechten in Siebenbürgen scheinen die Raketen ebenfalls häufig verwendet worden zu sein, jedoch sind uns keine erheblichen Resultate derselben bekannt geworden. Die Italiener wollen im Ganzen von den Raketen nicht viel Aufhebens machen; sämmtliche piemontesische Offiziere von hohem und niederm Rang, die wir darüber befragten, sprachen sich mit Geringschätzung darüber aus, während sie andern Corps, besonders den Jägern und der

Artillerie, trotz ihres schlechten Materials, alle Achtung bezeugten. Bei den Uebungen in Aviano war den ersten Tag das Wetter sehr schlecht, heftiger Wind und Regen, auf 800 Schritt konnte nicht mehr geworfen werden, (der Wind kam von vorn und keine Rakete kam ans Ziel, sie fielen unter großen Winkeln vorher zu Boden), auf 5—600 Schritt gingen die Wurfraketen jedoch beinahe sämmtlich in das Carré von 180′ Seite und krepirten bis auf eine. Die Schußraketen gingen im Ganzen gut, da der Boden, ein fester Wiesengrund mit Kies unterlegt, (ähnlich der Thuner Allmend), sehr günstig war. Die Plankenwand hatte 180′ Länge und 9′ Höhe. 5% der Granaten krepirten nicht, circa 75% durchschlugen die Wand, 5% fehlten seitwärts, 20% flogen darüber hinaus oder blieben vorher liegen, (die Fehler fallen hauptsächlich auf die Distanzen von 1000 bis 1200 Schritten). Erste Aufschläge und Ricochets sehr unregelmäßig, etwa 60% der Hülsen und 3—4 Stäbe durchbohrten die Plankenwand. Eine Rakete zersprang kurz vor dem Gestell, der commandirende Offizier schrieb es auf mein Befragen dem zu starken Schlagen des Nr. 2 beim Einschlagen des Stabs zu, überdieß sei auch gerade diese Munition nicht die vorzüglichste und deßhalb zu der Herbstübung hergegeben worden; sie rühre aus einer Zeit, wo ein nachläßiger Offizier einen wichtigen Theil der Fabrikation dirigirt habe, der nachher davon entfernt worden sei. Von 24 Kartätschschüssen auf 500 Schritt gingen 4 schlecht, die übrigen hatten 10—25 Treffer in der Wand. Den zweiten Tag bei besserm Wetter lieferte Schuß und Wurf ein um circa ¼ günstigeres Resultat, besonders auf die größern Distanzen. Es wurden jeden Tag circa 200 Raketen verschossen, welche beinahe sämmtlich aus den Jahren 1835, 36 und 37 herrührten, was deutlich aus der mit der Oelfarbe groß angemerkten Jahrszahl auf der Brandhülse zu ersehen war. Mehrere Brandraketen und 2 große Leuchtraketen mit Fallschirmen gingen sehr gut, die erste Brandrakete traf mitten in die Plankenwand und hätte sie in Brand gesteckt ohne Beihülfe der Mannschaft. Die Versuche von Hrn. Lukaszy in Basel waren weniger gelungen, besonders die Schußraketen flogen sehr unregelmäßig und ein Theil der Wurfraketen blieb nicht am Aufschlagsort liegen. Die Percussionszünder versagten öfter, die zwei Brandraketen flogen weit neben-

aus und eine kam nicht ans Ziel (es war wohl auch zu wenig Elevation); da er aber nur unvollkommenes, zum Theil in Basel erzeugtes Material zur Disposition hatte und auf die Richtung im Ganzen wenig Sorgfalt verwandte, so können die erhaltenen Resultate weder als maßgebend für seine Kunstfertigkeit, noch viel weniger für den Werth oder Unwerth der östreichischen Raketen gelten.

Aus obigen Beispielen, sowie aus allem, was wir über diese Art Raketen haben sehen und erfahren können, scheint uns hervorzugehen, daß sie unter gewissen Umständen allerdings gute Dienste leisten, wenn sie wie es in Oestreich der Fall ist, sorgfältig verfertigt und von geübten und ruhigen Leuten bedient werden. Für das in Brand stecken von Gebäuden, Bewerfen kleiner Schanzen oder Gehöfte; bei Uebergängen von Flüssen und sumpfigen Bächen; im unwegsamen, waldigen Gebirg; bei Straßengefechten und an Orten, wo die andere Artillerie sich entweder nicht aufstellen oder nicht hingelangen kann, z. B. in Gräben, hinter Gartenmauern, auf sumpfigem Boden, auf Dächern und Balconen von Gebäuden ꝛc., scheinen die Raketen sehr geeignet. Auf der andern Seite haben sie auch mancherlei Nachtheile: Die Ricochets der Schußgranate sind sehr unregelmäßig, je nach der Beschaffenheit des Bodens, auch variren die ersten Aufschläge in einer ziemlichen Proportion; auf größere Distanzen steht überhaupt die Trefffähigkeit der Schußraketen, wenn auch nicht den 6pfünder, doch den 12pfünder Kanonen weit nach; der Wind hat auf die Flugbahn besonders wegen des Stabs großen Einfluß, kommt er von der Seite, so geht sie in der Regel gegen den Wind, kommt er von vornen, so hebt er den Stab, die Rakete schlägt zu früh auf und ricochettirt; kommt er von hinten, so steigt sie und fliegt entweder zu hoch oder fällt in einem zu großen Winkel zu früh und ricochettirt nicht mehr; es wird zwar beim Richten darauf Bedacht genommen, aber der Einfluß des Windes ist trotzdem noch immer sehr bedeutend. Ueber 800 Schritt läßt sich mit den Wurfraketen mit Ausnahme der Brandhauben nicht mit Sicherheit werfen, (jedoch wäre hier vielleicht einige Verbesserung zu hoffen, wenn man statt der sphärischen Granate conische verwendete), die Granate ist kleiner, als die der Haubitzen und 12pfünder Kanonen; die Kartätschrakete hat weniger und leichtere

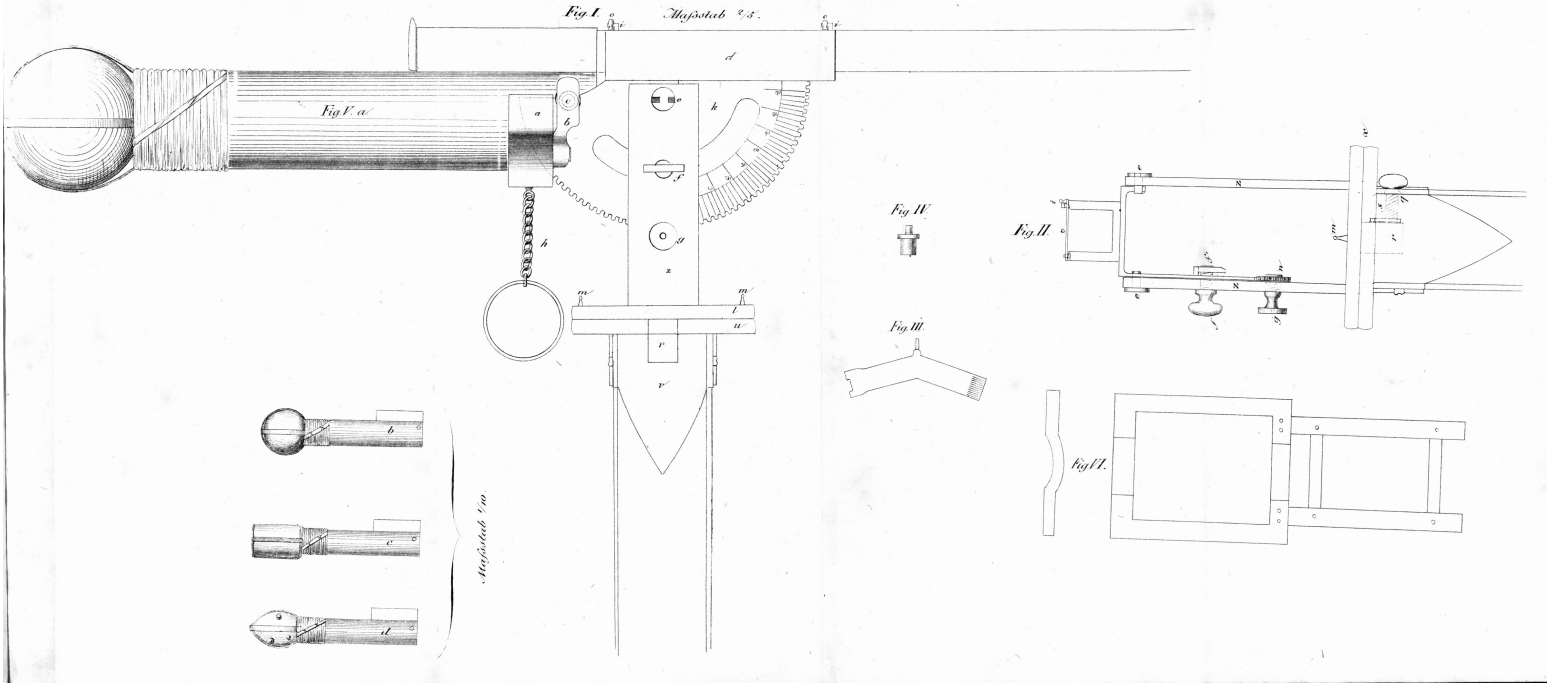
Kugeln als andere Kartätschbüchsen, ihre Wirksamkeit ist viel mehr auf eine bestimmte Distanz beschränkt als bei den andern Geschützen, (die Büchse krepirt, wenn wir uns nicht irren, erst auf 350 Schritt vom Gestell). Die Raketen überhaupt haben weniger Percussionskraft als Vollkugeln, man kann weder Wälle noch Mauern damit zerstören oder Massen von Infanterie niederschmettern; die Munition ist schwieriger und kostspieliger zu laboriren als die gewöhnliche Munition; die Stäbe haben mancherlei Nachtheile in Beziehung auf Transport, Auffinden geeigneten Holzes. Um etwas zu leisten, müssen die Raketen in einer besondern, sorgfältig eingerichteten Anstalt mit guten Maschinen und von geübten Arbeitern verfertigt werden. Fällt diese in die Gewalt des Feindes und wird die Armee davon getrennt, so hört der Nachschub zu den Batterien auf und sie werden in den Feldlaboratorien viel mangelhaftere Munition erhalten. Ein nicht zu verkennender Vortheil, besonders für die Schweiz, ist hingegen: die größere Wohlfeilheit der Gestelle, welche jeder ordentliche Instrumentenmacher nach einer genauen Zeichnung oder Modell um 15—20 Louisd'ors anfertigen kann, während man zum andern Geschütz großartige und kostspielige Einrichtungen bedarf oder schlechte Waare erhält (exempla sunt odiosa); ferner die geringere Anzahl von Pferden und Mannschaft, daher weniger Kosten und weniger Treffobjecte, auch das Manöveriren der Wagen, sowie die Bedienung der Gestelle ist sehr einfach und erfordert weder so geschickte Trainsoldaten noch Mannschaft als bei den andern Batterien; nur Offiziere, Unteroffiziere und Vormeister müssen gebildete, gut instruirte und intelligente Leute sein.

Aus allem Vorangeführten glauben wir den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Raketen, wenn schon nicht bestimmt das übrige Geschütz zu ersetzen oder zu verdrängen, in einzelnen bestimmten Fällen recht gute Dienste leisten und mehrfache Vorzüge vor der übrigen Artillerie haben, daß aber ihre wirksame Verwendung ganz von einer sorgfältigen Fabrikation der Raketen und soliden Instruktion und guten Auswahl der Offiziere und Unteroffiziere (zu denen wir die Vormeister auch rechnen) abhängt. Sollten in Folge der in Thun stattgefundenen Versuche die Raketen Lukaszy's angekauft und bei uns eingeführt werden,

Figurentafel zum Aufsatz über Oesterreichische Kriegsraketen.

von R. M. L. im G. St.

1852.



so sei es uns gestattet den dringenden Wunsch auszusprechen: es möchte eine ordentliche Raketenfabrik vom Bund aus, wenn auch nur im kleinen Maßstab angelegt und dieselbe nicht wie andere ähnliche Gegenstände als Finanzquelle betrachtet werden. — Ebenso wird wohl die Organisation der eidgenössischen Raketenbatterien einige Veränderungen erleiden müssen, besonders im Personellen.

R. M.

Eine Bemerkung über die Stellung der Divisions- oder Brigade-Adjutanten als Platz-Commandanten.

P. Das schweizerische Reglement für den Generalstab schreibt vor, daß die Divisions- und Brigaden-Adjutanten jeweilen Platz-Commandanten der betreffenden Hauptquartiere seien. Diese Bestimmung scheint uns nicht durchführbar und übrigens nur auf einer falschen Anwendung ähnlicher deutscher Verhältnisse auf die unsrigen zu beruhen.

Im deutschen Sprachgebrauch heißt Hauptquartier gar nicht irgend ein Ort oder eine Stadt wo der betreffende Befehlshaber gerade sich aufhält, sondern Hauptquartier heißt das Generalkommando sammt Allem was daran hängt und demselben unter allen Umständen folgt, also die sämmtlichen Adjutanten und hauptsächlich die unmittelbare Bedeckung.

Bei uns heißt jedoch Hauptquartier der Ort, sei es nun ein Meierhof oder eine Stadt, wo der betreffende Commandirende residirt; eine Benennung, welche uns in so fern doppelt unrichtig scheint, weil sie nicht nur auf's General-Commando, sondern auch auf Division- und Brigade-Commandos angewandt wird.

Wenn es nun sehr richtig ist, daß der erste Adjutant eines Divisions-Commandanten das Commando führt über Alles, was unmittelbar demselben zu folgen hat, so kann doch unmöglich bei Aufstellung einer Armee die Bestellung des Platzcommando irgend eines bedeutenden Ortes davon abhängig gemacht werden, ob daselbst ein Divisions-Commando sein Quartier aufschlägt oder nicht. So würde z. B. Genf ohne allen Zweifel eine Besatzung und einen Platz-Commandanten nebst seinem Stab — ad hoc — erhalten,