Zeitschrift: Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 61 (1986)

Heft: 9

Artikel: Die Anfänge der Artillerie in der Schweiz

Autor: Baasch, Hans

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-715844

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Anfänge der Artillerie in der Schweiz

Dr Ing Hans Baasch, Zürich

Geschütze gab es in der Schweiz schon im 14. Jahrhundert, aber von der Artillerie als Waffengattung kann erst seit Beginn des 17. Jahrhunderts gesprochen werden. In den alten Zusammenstellungen des 15. und 16. Jahrhunderts über die verfügbare zürcherische Wehrkraft fehlt z B jeder Hinweis auf die Artillerie, obwohl die Stadt Zürich nachweisbar schon im 15. Jahrhundert einen ganz ansehnlichen Geschützpark besessen hat.

Früher wurden nämlich die schweren Feuerwaffen von den zuständigen Behörden in den Zeughäusern aufbewahrt und zum Einsatz bei der Belagerung von feindlichen Städten oder bei der Verteidigung der eigenen Stadtmauern sogenannten Büchsenmeistern anvertraut.

Die Aufgabe der Büchsenmeister bestand in der Aufstellung und im Richten der Geschütze und wurde als schwierige und gefährliche Kunst angesehen. Natürlich war das Bestimmen der richtigen Schiesselemente damals schwieriger als heute, weil man sie bei der grossen Vielfalt und Verschiedenheit der Rohrdurchmesser (Kaliber) und Kugelgewichte zusammen mit den jeweiligen Pulverladungen praktisch in jedem Einzelfall neu berechnen musste. Aber im Grunde genommen spielte dabei die Erfahrung die weitaus grösste Rolle, denn die sogenannten Berechnungen beruhten damals auf einfachen Annahmen, die mit den der Ballistik zugrunde liegenden physikalischen Gesetzen nichts zu tun hatten.

Sehr oft haben sich die Geschützgiesser bei der Ablieferung der von ihnen gegossenen Geschütze selbst als Büchsenmeister angeboten und liessen sich allein schon für ihre Bereitschaft zur Dienstleistung im Ernstfall ganz schön honorieren.

Im Kriegsfall wurden die Büchsenmeister natürlich fest besoldet in Pflicht genommen und hatten dann auch dafür zu sorgen, dass zur Bedienung der von ihnen mitgeführten Geschütze immer genügend Handlanger und Knechte zur Verfügung standen.

Militärisch gesehen war dieser Zustand sicher unbefriedigend, aber so lange ausser den Büchsenmeistern niemand mit den schweren Feuerwaffen umzugehen wusste, waren die alten Meister für die Kriegführung unentbehrlich.

✠

Die Wirkung der schweren Belagerungsgeschütze war gross und ist zu Recht gefürchtet worden. Sie hat nämlich genügt, um in die Mauern und Türme der seinerzeitigen Stadtbefestigungen grosse Löcher zu reissen, durch die ein Belagerer dann in die Stadt eindringen konnte. Wenn man genügend viele Geschütze einsetzte, konnte praktisch jede Stadt sturmreif geschossen werden. Aber es hat auch Ausnahmen gegeben, und eine solche Ausnahme war es, die zunächst für die Entwicklung der zürcherischen Artillerie entscheidend geworden ist.

Im sogenannten 1. Villmergerkrieg ist am 6. Januar 1656 ein grosses zürcherisches Heer mit 7000 Mann und mit 34 zum Teil schweren Belagerungsgeschützen und mit einigen Mörsern zur Belagerung von Rapperswil ausgezogen.

Die Beschiessung von Rapperswil hat am 8. Januar 1656 begonnen und ununterbrochen bis Ende Februar gedauert. Manche Türme und Häuser sind dabei zerstört worden, und auch in die Stadtmauern sind grosse Löcher gerissen worden. Aber die Rapperswiler haben diese Schäden behelfsmässig immer wieder so repa-

Richtige Geschützbezeichnungen gefragt

Eine Wettbewerbsfrage verursacht aktiven Feuerwerkern einiges Kopfzerbrechen. Wenn die Frage nach den Unterscheidungsmerkmalen von Kanonen und Haubitzen gestellt wird, weiss niemand auf Anhieb die richtige Antwort zu geben.

Also gilt es, in die Bücher zu «gehen»! Das Resultat liegt vor:

1. Aus dem Buch Artillerie II von Walter Stutz, Verlag Stocker-Schmid AG, Ausgabe 1977

«Die Geschütztypen der Artillerie, Kanonen, Haubitzen, Mörser wurden früher nach dem möglichen Elevationsbereich, dem Bereich der Rohrneigung, eingeteilt. Kanonen hatten eine maximale Elevationsmöglichkeit bis etwa 35°, Haubitzen bis 45°, Mörser waren ausgesprochene Steilfeuergeschütze für Abgangswinkel zwischen 45° und 80°.

Heute ist der mögliche Elevationsbereich der verschiedenen Geschütze kein Unterscheidungsmerkmal mehr. Die Geschütze werden nach der dem Geschoss erteilten Mündungsenergie oder nach der Rohrlänge unterschieden. Kanonen und Haubitzen können das gleiche Kaliber haben. Haubitzen sind leichte Geschütze, die den Geschossen eine relativ kleine Anfangsgeschwindigkeit und damit Mündungsenergie erteilen. Kanonen ergeben grosse Anfangsgeschwindigkeiten und grosse Mündungsenergien, sie sind wesentlich schwerer als Haubitzen. Haubitzen haben heute Rohrlängen bis etwa 30 Kaliber, Kanonen bis 60. Demgemäss beträgt die maximale Schussdistanz in Kilometern bei modernen Haubitzen etwa das 1,2- bis 1,5fache, bei heutigen Kanonen etwa das 1,8- bis 2fache des Kalibers in Zentimetern.»

2. Aus dem alten Reglement XII/2 von 1953 die Definitionen

Kanonen: sind Geschütze mit grosser maximaler Anfangsgeschwindigkeit, die ein langes Rohr und starke Ladungen bedingen und grosse Schussweiten erlauben.

Haubitzen: sind Geschütze mit kleiner maximaler Anfangsgeschwindigkeit, daher kleinere maximale Schussweite, aber auch kleinerem Geschützgewicht als Kanonen.

3. Unter «Geschütz» im Brockhaus Enzyklopädie 1969

Nach der Länge des Geschützrohres im Verhältnis zum Kaliber unterscheidet man:

A. *Kanonen,* mit langen Rohren für grosse Schussweiten oder für Bekämpfung von Zielen, die eine gestreckte (flache, rassante) Flugbahn und hohe Anfangsgeschwindigkeit der Geschosse erfordern.

B. *Haubitzen,* Geschütze mit mittlerer Rohrlänge und im Vergleich mit Kanonen gleichen Kalibers geringerer Schussweite. Wegen ihrer vielseitigen Einsatzmöglichkeit ist die Haubitze die verbreitetste Artilleriewaffe.

C. *Mörser,* Geschütz mit kurzem Rohr, das vornehmlich in der oberen Winkelgruppe schiesst (Steilfeuergeschütz) und sich durch die gekrümmte Flugbahn der Geschosse besonders zur Bekämpfung gedeckter Ziele eignet.

Schlussfolgerungen

Massgebend für die Unterscheidung Haubitze/Kanone scheint also nur die Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses und damit das Verhältnis «Rohrlänge zu Kaliber (L)» zu sein. Haubitzen haben heute Rohrlängen bis 30 Kaliber, Kanonen bis 60.

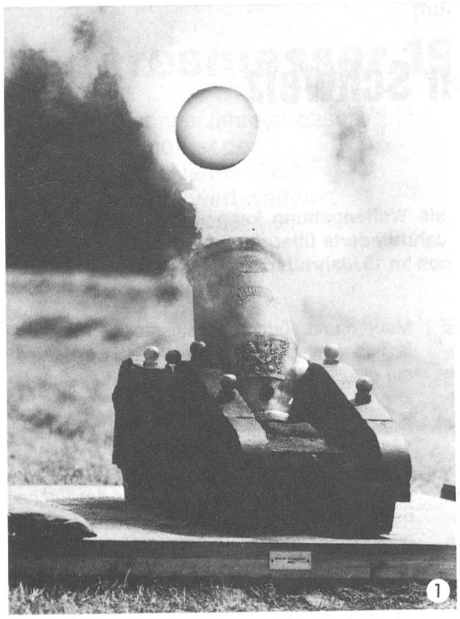
Die Auffassung trifft nicht zu, dass ein Geschütz als Haubitze bezeichnet werden muss, wenn es in der oberen Winkelgruppe schiessen kann. Praktisch haben alle Haubitzen der Deutschen Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg nur in den unteren Winkelgruppen geschossen. Dies ist auch der Fall bei unserer 10,5 cm Hb 1942, L 22.

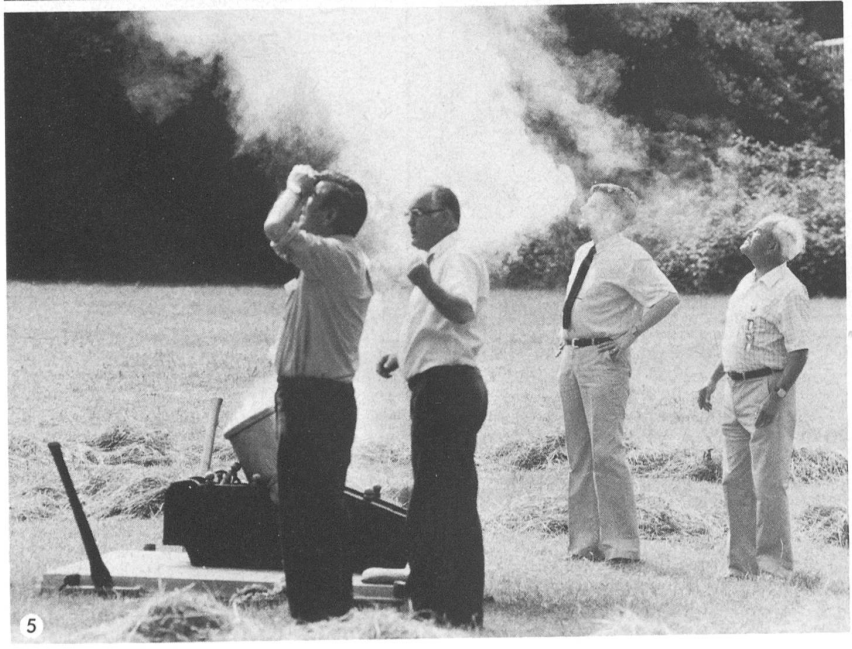
Unsere Pz Hb 66 (L 22) ist durch die Verlängerung des Rohres zur Pz Hb 66/74 (L 39) geworden. Nach obigen Definitionen wäre dieses Geschütz neu eher als Pz Kan und nicht als Pz Hb zu bezeichnen. Man wird zwar kaum die bisherige Bezeichnung ändern wollen. Ho

Ausschnitt aus dem Neujahrsblatt der Gesellschaft der Constaffleren im Zeughaus zu Zürich, anno 1693.

Gründung und Anfänge des Zürcherischen Artillerie-Kollegiums

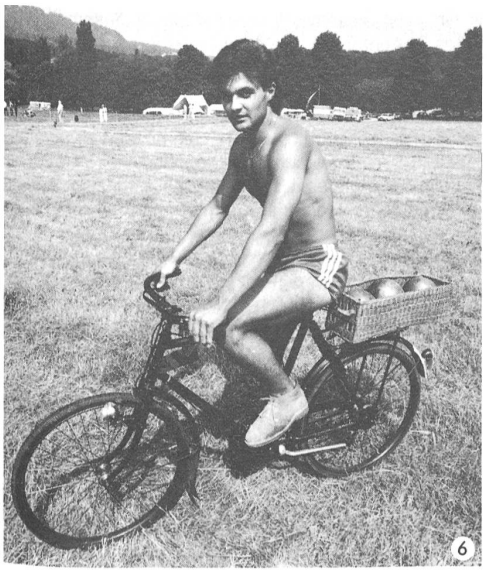
Ende des 17. Jahrhunderts bestand, wie andernorts, auch in Zürich das Bedürfnis, die jungen Artilleristen nicht mehr nach der überkommenen Büchsenmeistermanier, sondern in systematischer Verbindung von theoretischer und praktischer Schulung gründlich auszubilden. Es ist das Verdienst des seit 1685 als Unter-Zeugherr amtierenden Heinrich Werdmüller, die Verbesserung der Artillerie an die Hand genommen zu haben. Ex officio Kommandant des zürcherischen Artillerie-Korps bemühte er sich gleich nach seinem Amtsantritt, dem bereits existierenden, losen Arbeitskreis zum Studium der Artillerie-Probleme eine von der Obrigkeit anerkannte Organisationsform zu geben, innerhalb derer gemäss verbindlichen Richtlinien die notwendigen technischen Grundlagenkenntnisse vermittelt werden konnten. Das führte am 29. März 1686 zur Gründung der «Gesellschaft der Constaffleren und Feuerwerker», kurz Artillerie-Kollegium genannt, die mit einem kurzen Unterbruch zwischen 1798 und 1804 bis heute besteht. Ba





Bilder vom Jubiläumsschiessen des Zürcherischen Artilleriekollegiums.

1 Eine Mörserkugel fliegt gut und gerne 150 Meter weit.
2 Visiert wird mit dem Quadranten. Die Erfahrungen von bereits geschossenen Kugeln und die Windeinflüsse werden berücksichtigt. Die Ratschläge der Kollegianten am gleichen Mörser sind vielseitig.
3 Ein geübtes Auge und peinliche Sorgfalt sind gute Voraussetzungen für den «guten» Schuss. Wenn's daneben geht, muss die ballistisch fundierte «Streuung» herhalten.
4 Die Lunte wird gezündet.
5 Ob die Kugel im Ziel landet?
6 Helfer bringen die Kugeln zum Geschütz zurück.
7 Die Kugel wird gesetzt.
8 «Wirbel» heisst bei den Artilleristen soviel wie «Achtung, eine HG!». Jeder Mörserschuss wird mit einem Trommelwirbel angekündigt.


6

7

8

rieren können, dass jeder zürcherische Sturmangriff abgewehrt werden konnte. Erfolglos mussten sich die Zürcher anfangs März wieder nach Zürich zurückziehen.

Das war eine bittere Lehre für Zürich. Aber die zürcherischen Behörden kamen dabei zur richtigen Erkenntnis, dass auch ein grösserer Einsatz von Geschützen nicht zum Ziel führt, wenn er nicht nach militärischen Führungsgrundsätzen straff und zielbewusst geleitet wird. Am Beispiel der Rapperswiler Belagerung haben die zürcherischen Behörden erkannt, dass man den Einsatz der schweren Feuerwaffen nicht mehr den Büchsenmeistern überlassen durfte.

✠

Noch im gleichen Jahre 1656 beschlossen sie die Bildung eines von Offizieren geführten Artillerie-Korps, und im folgenden Jahre 1657 sind die ersten vier zürcherischen Artillerie-Kompanien mit einem Bestand von total 460 Mann aufgestellt worden. Das war der Anfang der zürcherischen Artillerie.

In Bern verlief die Entwicklung der Artillerie ähnlich. Auch in Bern fing man zu Beginn des 17. Jahrhunderts an, an der Richtigkeit der etwas undurchsichtigen Kunst der Büchsenmeister zu zweifeln. Die Berner Behörden unternahmen dann allerdings im Jahre 1660 nochmals den Versuch, durch die Berufung eines berühmten Büchsenmeisters, des damals in Strassburg wirkenden sehr bekannten Büchsenmeisters Johann Speck, gegebenenfalls einen mehr Erfolg versprechenden Einsatz ihrer Geschütze zu erreichen.

Die vorgesehene Ausbildung von zehn vom Rat ausgewählten Bürgern in der Kunst der Büchsenmeisterei durch den Strassburger Johann Speck erwies sich jedoch als Fehlschlag. Schon nach einem Jahr verzichtete man in Bern auf die Weiterführung des Versuchs.

Nunmehr schickten die Berner Behörden einige tüchtige Stadtbürger ins Ausland zum Studium der dortigen Verwendung der Geschütze. Im Berner Kriegs-Rath Manual von 1667 ist nachzulesen, dass «männiglich bekannt, dass an erfahrenen Constablern und Büchsenmeistern allhie die grösste Nothdurft ist, und ohne dieselben die in IhrGn Zeughaus stehende Stuck auf einen Nothfall gleichsam unnütz wären».

Auch in Bern setzte sich die Erkenntnis einer mehr Erfolg versprechenden Verwendung der an sich vorhandenen Geschütze nach militärischen Führungsgrundsätzen durch.

Bevor jedoch in Bern im Jahre 1673 eine erste permanente Artillerie-Compagnie aufgestellt wurde, wurden im 1667 errichteten bernischen Artillerie-Collegium unter der Leitung eines fest besoldeten Ingenieurs alle das Schiessen mit Geschützen betreffenden Fragen systematisch studiert. Aufgrund der gemachten Erfahrungen erfolgte die Errichtung der zweiten bernischen Artillerie-Compagnie dann erst zwölf Jahre später im Jahre 1685.

Jubiläumsschiessen auf der Zürcher Allmend

Tempi passati mit Mörserdonner und Pulverdampf

Von Soldat Hansjörg Egger

Bombenstimmung beim Zürcherischen Artillerie-Kollegium. Die alte paramilitärische Organisation konnte kürzlich das 300-Jahr-Bestehen feiern. Aus diesem Anlass führten die Kollegianten auf der Zürcher Allmend ein besonders imposantes «Feuerwerk» mit ihren Mörsern durch.

Ein Bild wie in einer mittelalterlichen Schlacht. Artilleristen fahren mit acht schweren Mörsern auf. Gusseiserne Kugeln fliegen durch die Luft, und über die Wiese kriecht beissender Pulverdampf. Kollegiant Schaggi Meyer macht sich für den nächsten Schuss bereit: Er nimmt den Mörser zurück, dass er mit dem Kratzer die Pulverreste vom letzten Schuss lösen und mit dem kleinen Besen herauswischen kann. Dann stellt er den Mörser senkrecht und schüttet ein Säckchen Pulver hinein. Damit das Pulver nicht aus dem Zündloch fällt, wird es mit einem Nagel verstopft, der nachher durch die Stoppine ersetzt wird. Jetzt packt er mit der Zange die Kugel und setzt sie sorgfältig von vorne ins Mörserrohr. Nun kann der Mörser in die Schussposition gebracht werden. Gezielt wird mit dem Quadranten, der nun aufs Rohr gesetzt wird. Mit dem Pendel wird die Elevation (Neigungswinkel) bestimmt und das Ziel durch den Quadranten hindurch anvisiert. Noch zeigt das Geschütz zuviel nach links. Schaggi Meyer ruft «Sihl», und ein Mann am Geschütz verschiebt den schweren Mörser mit dem Richtscheit nach rechts. Jetzt sieht er das Ziel genau im Fadenkreuz. Der Nagel kann nun durch die Stoppine ersetzt und die Lunte angezündet werden. Die Männer treten einige Schritte zurück, dann folgt der ohrenbetäubende Knall und das Geschoss hüllt sich in Pulverdampf.

Wenn alles richtig gemacht wird, fliegt eine solche Mörserkugel gut und gerne 150 Meter weit. Dies natürlich nur, wenn der Artillerist nicht vergessen hat, eine Kugel ins Rohr zu setzen, was immer wieder vorkommen soll. Dann kommt statt einem Geschoss nur Rauch aus dem Rohr, was den Mann am Geschütz eine Runde Bier kostet. Teurer wird's, wenn der Quadrant auf dem Rohr nicht entfernt wird. Das präzise Messinstrument wird von der Wucht der Kugel zertrümmert und muss für einige hundert Franken nachgefertigt werden. Aber solche Missgeschicke kommen bei den Artilleristen nur ganz selten vor.

✠

Wird heute ausschliesslich zum Plausch geschossen, so war das Werfen von Bomben und Feuerkugeln früher natürlich alles andere als lustig. Der Zürcher Zeugherr Heinrich Werdmüller hatte im Jahre 1686 ernste Gründe, als er die Gesellschaft der Constaffler und Feuerwerker, kurz das Artilleriekollegium, gegründet hatte. Er wollte etwas unternehmen für die bessere Ausbildung der Artillerie, jener Truppengattung, die nach den bewegten Zeiten des Dreissigjährigen Krieges und den Religionswirren im Land in Zürich gebildet worden ist. Von diesem Zeitpunkt an sind die jungen Artilleristen nicht mehr nach der altväterischen Büchsenmeistermanier auf ihre Arbeit an den Geschützen vorbereitet worden. Jetzt wurden sie gründlicher in die Kunst des Bombenwerfers eingeweiht. Ausser dem Schiessen mussten sie auch die komplizierten ballistischen Gesetze und vieles mehr