

Vorderlader



QV 2014/15 / Vertiefungsarbeit

Fabienne Maurer

Polymechaniker 7b/8b, BBZ SH

Nathalie Schärer

19.02.2015

Inhalt

1.	Einleitung	3
2.	Der Vorderlader	4
2.1	Entwicklung	5
2.1.1	Schlösser	5
2.1.2	Rohre und Läufe	6
2.1.3	Waffenverzierungen	7
2.2	Arten der Vorderlader	9
2.2.1	Gewehre	9
2.2.2	Pistole	12
2.2.3	Kanone	14
2.3	Perkussions-Vorderlader-Gewehr	15
2.3.1	Perkussionsschloss	15
2.3.2	Schwarzpulver	16
2.3.3	Papierpatronen	17
2.3.4	Bleikugel	17
2.3.5	Zündhütchen	18
2.4	Ladevorgang bei dem Perkussions-Vorderlader-Gewehr	18
3.	Vorderlader heute	19
3.2	Traditionsvereine Schweiz	21
3.2.1	Bundes-Contingent 1847	21
3.2.2	Compagnie 1861	22
3.3	Waffenkammer Schloss Wellenberg	23
3.3.1	Schloss Wellenberg	23
4	Schluss	24
4.1	gewonnene Erkenntnisse	24

4.2	Reflexion der Arbeit	24
5	Quellen.....	25
5.1	Eigenständigkeitserklärung	26
6	Arbeitsprotokoll	27
7	Interview	28

1. Einleitung

Nach langem hin und her überlegen, habe ich mich dann schlussendlich für das Thema Vorderlader entschieden. Ich habe dieses Thema ausgewählt, weil ich einmal mit meinem Vater zu einem Schiessstand mitgehen konnte und dort selbst mit einem Vorderlader-Gewehr schießen durfte. Nachdem ich selbst mit dem Vorderlader-Gewehr schießen durfte, dachte ich mir, dass es sicher noch interessant wäre, mehr über die Vorderlader-Waffen zu erfahren. Meine Erwartungen an dieses Thema sind: Mehr über die gesamte Entwicklung zu erfahren und die verschiedenen Arten der Vorderlader kennen zu lernen. Es wird eine grosse Herausforderung für mich sein, meine Informationen in eigene Texte zu wandeln.

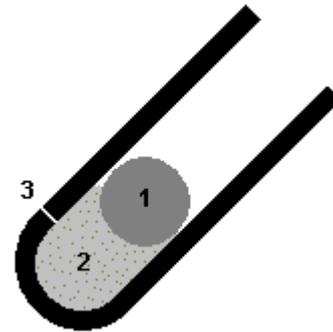
In meiner Arbeit werde ich hauptsächlich auf die Vorderlader-Gewehre eingehen. Das Hauptthema wird das Perkussions-Vorderlader-Gewehr sein. Ich werde nur am Rande etwas über die Vorderlader-Pistolen und die Vorderlader-Kanonen berichten und das tue ich aus Zeitgründen und der Grösse der gesamten Thematik. Die Zündart (Zündungsmechanismus) werde ich anhand eines Perkussions-Vorderlader-Gewehres erklären, weil wir ein solches Zuhause haben und ich dieses auch zur Präsentation mitnehmen werde.

2. Der Vorderlader

Der Vorderlader ist die ursprüngliche Form von einer Feuerwaffe. Das hintere Ende des Laufes verfügt nur über ein kleines Zündloch, durch das ein mittels Lunte (Luntenschloss), Feuerstein (Steinschloss), Radschloss oder Zündhütchen (Perkussionswaffe) erzeugter Funke oder Feuerstrahl die Treibladung zündet. Ansonsten ist der Lauf fest verschlossen. Klassisch werden die Vorderlader-Feuerwaffen mit

Schwarzpulver und einem Bleigeschoss geladen.

Hingegen bei den Vorderladerkanonen verwendete man unter anderem Stein- oder Eisenkugeln sowie Fragmentgeschosse wie Kartätschen ("Hülle" mit Schrotladung) als Geschosse.¹



Prinzip des Vorderladers:

1. Kugel
2. Pulverladung
3. Zündloch

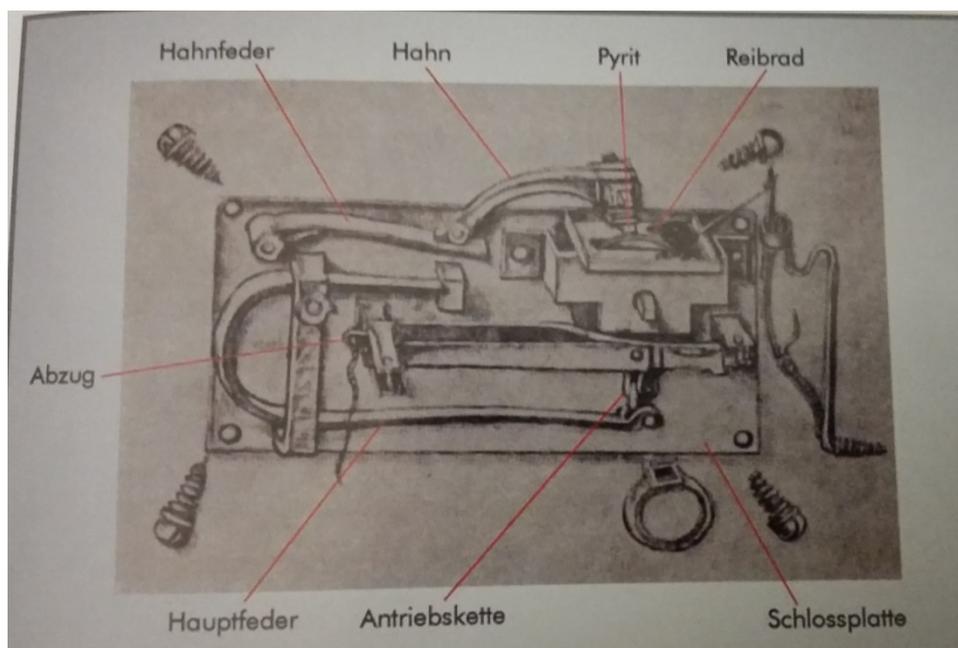
¹ Wikipedia Vorderlader
18.02.2015

2.1 Entwicklung

2.1.1 Schlösser

Die ersten Vorderlader waren kleine gegossene Bronze-Faustbüchsen. Diese Waffen wurden unter einen Arm geklemmt und auf das Ende einer Art Lanze gesteckt, anschliessend grob gezielt und mit einer brennenden Lunte, die in einem gespaltenen Stock geklemmt war, gezündet.

Die nächste Erfindung in der Entwicklung war eine S-förmige Eisenstange, welche durch die Holzstange des Schaftes führte und an deren Ende die Lunte eingeklemmt war. Dadurch wurde ein erstes präziseres Zielen möglich. Mit der Zeit wurde ein kurzer Hahn, der die Lunte hielt, mit einem Abzugsmechanismus kombiniert, dazu wanderte das Zündloch auf die rechte Seite der Waffe. Nun war das Luntenschloss geboren, eine gebräuchliche Form bis anfangs des 17. Jahrhunderts. Um die Benötigung einer brennenden Lunte zu umgehen, erfand man eine andere Variante der Zündung: das Radschloss. Unten in der Pfanne lag ein Reibrad, welches mit einem Pyrit, der oben draufdrückte, das Pulver zum Entzünden brachte. Ein normales Feuerzeug ohne Piezozündung funktioniert ähnlich und verdeutlicht dieses Prinzip. Die Radschlossvorderlader wurden in erster Linie für die Kavallerie eingesetzt, der einfache Soldat behielt den Luntenschlossvorderlader. Der Grund dafür waren die hohen Kosten für die vergleichsweise komplizierte Mechanik.



Älteste Radschlossskizze

Um 1610 erfand man das Steinschloss in der Schnapphahn-Variante. In der Weiterentwicklung zum Steinschloss mit kombiniertem Feuerstein und Pfannendeckel setzte es sich bis anfangs 19. Jahrhunderts durch.

Als das Knallquecksilber 1804 erfunden wurde, ermöglichte dies das Zündhütchen für das Perkussionsschloss. Durch die zuverlässigere Zündung des Perkussionsschlusses, wurde das Steinschloss, durch dieses ersetzt. Das Zündhütchen sass auf einem Piston, der Hahn schlug darauf und die Pulverladung im Lauf entzündete. Die baulichen Ähnlichkeiten zwischen dem Steinschloss und dem Perkussionsschloss führten zu einer schnellen Einführung des Perkussionsschloss, da die Steinschlosswaffe einfach war zum Umbauen.²

2.1.2 Rohre und Läufe

Im Laufe der Zeit gab es viele verschiedene Rohre und Läufe.

In der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts wurden die Rohre aus Bronze hergestellt, welche die ältesten momentan bekannten Rohre sind. Diese besaßen gegossene Bohrungen, welche zum Teil konisch ausgeführt waren.

Aus der Mitte desselben Jahrhunderts sind aus Stäben geschmiedete Eisenrohre bekannt. Diese besaßen bereits einigermaßen zylindrische Bohrungen. Man geht davon aus, dass die Rohrbohrungen durch das Nachbohren verbessert wurden, dies geschah bereits zu Beginn des 15. Jahrhunderts.

Anfänglich besaßen alle Läufe eine glatte Bohrung. Bereits anfangs des 16. Jahrhunderts konnten gezogene Läufe hergestellt werden. Gezogene Läufe sind Läufe mit vertieften Längsnuten, den sogenannten Zügen. Die ältesten noch erhaltenen gezogenen Läufe besaßen meist Züge mit Drall. Erst spätere Läufe zeigen vereinzelt gerade Züge auf.

Da das Laden eines Vorderladers mit gezogenem Lauf schwieriger war, benutzen lange Zeit nur Jäger und Scharfschützen diese Vorderlader. Das Laden bei den gezogenen Vorderladerwaffen war schwieriger, weil es relativ viel Zeit und Aufmerksamkeit in Anspruch nahm.

² Wikipedia Vorderlader Schlösser
18.02.2015

Obwohl die gezogenen Vorderladerwaffen viel genauer waren, blieben die Vorderlader mit glattem Lauf im militärischen Bereich, wegen ihrer enorm höheren Schussfrequenz. Zugleich wurden aber trotzdem Möglichkeiten gesucht, Vorderlader mit gezogenen Läufen schneller laden zu können.³

2.1.3 Waffenverzierungen

Das todbringende Waffen mit Verzierungen versehen wurden und zum Teil heute noch werden, mag komisch erscheinen. Seit der Bronzezeit gibt es Jahrtausendalte Belege dafür, dass der Mensch nicht nur sich selbst, sondern auch seine Waffe zu schmücken bemüht war. Die Waffe war stets ein Symbol der Männlichkeit und des Reichtums des Besitzers, heute zum Beispiel wären das Autos oder Häuser.

Geschenkte Feuerwaffen sollten in erster Linie dem Beschenkten Freude machen, zweitens zeigen, dass der Schenkende Geschmack und Reichtum besitzt und an dritter Stelle, dass der Schenkende den Beschenkten sehr hoch einschätzt. In den wohlhabenden Schichten der Feudalherrschaft dienten die verzierten Waffen neben ihrem eigentlichen Zweck auch der Repräsentation und der Wertschätzung.

In erster Linie waren das Jagen und Scheibenschiessen den Wohlhabenden vorbehalten, dadurch waren vieler dieser Waffen selbstverständlich durch Jagd- und Liebesszenen ausgeschmückt.

War man stolz auf eine einmalige Kriegswaffe, so wurden bei diesen auch Verzierungen angebracht, wie zum Beispiel bei vereinzelt Handbüchsen oder bei eindrucksvollen Bronzekanonrohren. Ein echter Schmuck war zum Beispiel eine schöne verzierte Offizierspistole, welcher sich in den exklusiven Uniformen der Offiziere fortsetzte. Der einfache Soldat musste sich jedoch mit preiswerten, unverzierten Waffen zufrieden geben.⁴

Das Ziselieren ist eine Form der Verzierung einer metallischen Oberfläche. Dieser Begriff stammt vom französischen Wort ciseau, welches dem deutschen Wort Meissel entspricht. Die Metalle lassen sich mit einem Meissel spanlos oder spanabhebend verformen.

³ Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900, S.99

⁴ Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900, S.337

Ursprünglich bedeutete Ziselieren daher grundsätzlich die plastische Verformung eines Metalls zur Erreichung einer Verzierung. In der heutigen Zeit wird der Begriff Ziselierung für eine Gravur oder eine künstlerische plastische Verzierung angewendet. Das Ziselieren stellt heute meist den Oberbegriff für verschiedene Herstellmethoden zur künstlerischen Ausschmückung von Metallgegenständen dar. Diese Herstellmethoden beinhaltet das Gravieren, Meisseln, Punzieren, Treiben, Glätten und alle weiteren Tätigkeiten, welche für die Herstellung einer plastischen Verzierung in Metall erforderlich sind. Der Beruf eines Ziseleurs stellt hohe Anforderungen an seine künstlerischen Fähigkeiten und an sein handwerkliches Können. Dass er die verschiedenen Werkzeuge und Hilfsmittel bereitstellen kann, wird von ihm erwartet. Dieser Beruf stellt einer der vornehmsten Handwerksberufe dar und verdient unsere höchste Beachtung.⁵



Radschlossbüchse mit graviertem Blatt-, Blumen- und Monsterdekor

⁵ Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900, S.338
18.02.2015

2.2 Arten der Vorderlader

Es gibt drei Unterteilungen der Vorderlader: das Gewehr, die Pistole und die Kanone.

Im Laufe der Zeit gab es viele verschiedene Arten der Vorderlader-Gewehre und der Vorderlader-Pistolen. Das Prinzip war jedoch immer ziemlich gleich. Der grösste Unterschied zwischen den mehreren Arten liegt hauptsächlich bei den verschiedenen Schössern. Die wichtigsten Schösser in der Entwicklung habe ich im Punkt 2.1.1 aufgeführt.⁶

2.2.1 Gewehre

Um 1450 frühe Luntentbüchse mit Serpentine

- Die brennende Lunte wird an der drehbaren Serpentine eingeklemmt, welche seitlich am Schaft befestigt ist. Die Schussauslösung erfolgt durch hochziehen des unteren Hebels der Serpentine und dabei langsamem Senken der brennenden Lunte auf die Pulverpfanne.⁷



1514 Schwammschloss-Schützengewehr

- Ein Schnapphahn-Schwammschloss mit seitlichem Auslöseknopf, als Zündmittel wird ein langsam glimmender Zunderschwamm (Pilzart) im Hahn eingeklemmt.⁸

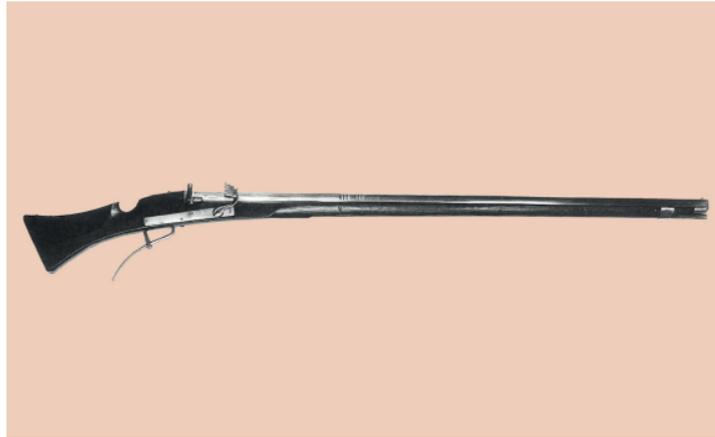


⁶ Eigen Text durch Infos

⁷ http://www.feuerwaffen.ch/index_htm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf
18.02.2015

Um 1550 militärische Luntenschlossmuskete

- Durch langsames Hochdrücken bewegt sich der Hahn mit der glimmenden Lunte gegen die Pulverfanne und entzündet so die Ladung.⁹



Um 1590 militärische Radschlossmuskete

- Einsatz der militärischen Radschlossmuskete war aus Kostengründen und wegen der Schmutzempfindlichkeit relativ selten.¹⁰



Um 1720 früher Steinschlosskarabiner, Goetz, Zürich

- Der Karabiner besitzt einen Lauf einer Luntenmuskete aus der Zeit um 1590. Dieser sehr gute und teure Lauf wurde um 1729 vom Zeughaus Zürich für diesen Steinschlosskarabiner weiter verwendet¹¹



⁸ http://www.feuerwaffen.ch/index_htm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf

⁹ http://www.feuerwaffen.ch/index_htm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf

¹⁰ http://www.feuerwaffen.ch/index_htm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf

¹¹ http://www.feuerwaffen.ch/index_htm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf

1737 Steinschlossgewehr

- Die Waffen mit Steinschlössern wurden in grossen Stückzahlen für den militärischen Einsatz hergestellt und eingesetzt. Ein grosser Nachteil des Steinschlusses war, dass der Einsatz nur bei trockenen Wetter möglich war.¹²



Um 1808 Forsyth Perkussions-Gewehr

- Mit der Erfindung des Knallquecksilbers, eines Sprengstoffes der durch einen Schlag gezündet werden kann, begann die Ablösung der Funkenzündung.¹³



¹² http://www.feuerwaffen.ch/index_htm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf

¹³ http://www.feuerwaffen.ch/index_htm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf
18.02.2015

2.2.2 Pistolen

Um 1530 frühe Radschlosspistole



- Erst als die Erfindung des Radschlusses aufkam, und damit die Funkenzündung, ermöglichte dies zu einer Schussauslösung unabhängig von einem Feuer und die Herstellung einer handlichen Faustfeuerwaffe.¹⁴

Um 1763 militärische Steinschlosspistole, M. 1763



- Als Verbesserung besitzt diese elegante, militärische Steinschlosspistole einen verstärkten Hahnenhals, eine äussere Batterielagerung und eine innere Hahnachsenlagerung.¹⁵

¹⁴ Broschüre Waffenkammer Schloss Wellenberg, S.20

¹⁵ Broschüre Waffenkammer Schloss Wellenberg, S.33
18.02.2015

Um 1777 Steinschlosspistole



- Der Mittelteil des Pistolenkörpers besteht aus Messingguss, welcher die beiden Seiten und den unteren Teil des Schafts bilden.¹⁶

Um 1850 Bock-Perkussionspistole

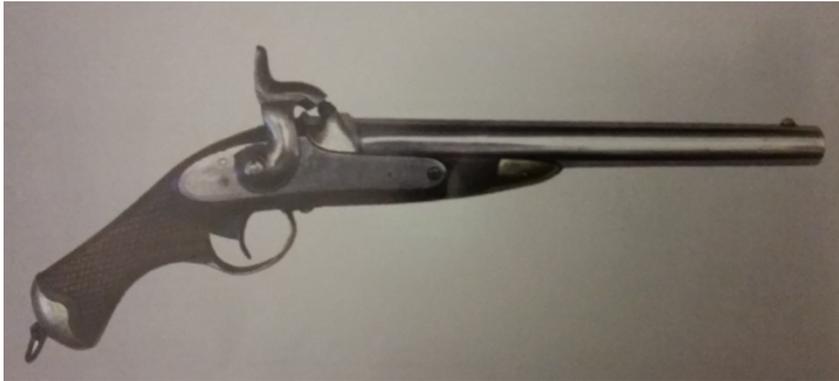


- Doppellauf-Perkussionspistole mit Damastläufen, mit dieser Konstruktion erreicht das Perkussionsschloss einen technischen Höhepunkt.¹⁷

¹⁶ Broschüre Waffenkammer Schloss Wellenberg, S.34

¹⁷ Broschüre Waffenkammer Schloss Wellenberg, S.38
18.02.2015

Um 1860 militärische Perkussionspistole, England



- Dies ist eine Offiziers-Perkussionspistole.¹⁸

2.2.3 Kanonen

Aus der Vorderlader-Kanone wurden kugelförmige zugehauene Steine oder Kugeln aus Eisen oder Bronze geschossen. Diese Kugeln hatten bis zu 70 Zentimeter Durchmesser und wogen über 500 Kilogramm.

Die ersten Vorderlader-Kanonen waren Steinbüchsen, welche eine Pulverkammer und einen Flug hatten. Als erstes wurde das Schwarzpulver geladen und dann die Kugel, welche dazumal noch eine Steinkugel war, diese bis zu 350 Kilogramm und mehr wiegen konnte. Da die Steinkugeln uneben und grob behauen waren, ergaben sich so zwischen der Kugel und dem Flug Zwischenräume, diese wurden mit flachen Keilen und Lehm abgedichtet, gleichzeitig wurde die Kugel so fixiert. Die Kanone war dadurch erst feuerbereit nachdem der Lehm getrocknet war. So kam man auf gut einen Schuss pro Tag. Durch den Einfluss der Zeit und der Entwicklung ging man immer mehr von den schweren Stabringgeschützen zu den gegossenen leichteren Bronzegeschützen hinüber. Da die Festungsgeschütze nicht oft bewegt werden mussten, wurden diese aus dem billigeren Gusseisen gefertigt. Die Feldgeschütze wurden jedoch aus Bronze hergestellt, um ein geringeres Gewicht zu erreichen für den Transport. Diese Geschütze entstanden dann in verschiedenen Größen. Über mehrere Jahre hinweg entstanden die Kartaunen.¹⁹

¹⁸ Broschüre Waffenkammer Schloss Wellenberg, S.42

¹⁹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Vorderlader>

18.02.2015

Das Schiessen mit Vorderlader-Kanonen war immer sehr gefährlich, da sich die glimmernden Pulverresten im Lauf durch notwendiges Durchwischen des Rohres nach jedem Schuss entzünden konnten. Ursache dafür war der frisch zugeführte Sauerstoff, diese Gefährlichkeit kostete manchem Kanonier den Arm.²⁰



Gezogene Vorderladerkanone von 1866

2.3 Perkussions-Vorderlader-Gewehr

2.3.1 Perkussionsschloss

Das Perkussionsschloss ist ein Mechanismus, welcher bei der Auslösung des Schusses einer Feuerwaffe diene.

Das Piston des Perkussionsschlusses wird vor dem Schiessen mit einer schlagempfindlichen Anzündladung (meist ein Zündhütchen) bestückt. Durch Betätigen des Abzuges schlägt der Hahn, welcher vor dem Schuss gespannt wird, auf die Anzündladung, welche dann die Treibladung entzündet und den Schuss auslöst.

Das Steinschloss war der Vorläufer des Perkussionsschloss und dadurch übernahm das Perkussionsschloss dessen Grundkonstruktion.

Von Alexander John Forsyth stammt eine der frühesten Konstruktionen des Perkussionsschlusses. Er liess sich diesen Entwurf 1807 patentieren. Seine Konstruktion besass anstatt eines Zündhütchens ein waagrecht drehbares Magazin mit einem schlagempfindlichen Explosivstoff. Bei jeder Drehung gelang eine bestimmte Menge des Pulvers in die Zündpfanne und wurde bei der Schussauslösung durch den Hahn gezündet.

Bei späteren Konstruktionen kamen Zündkapseln in Form von Kügelchen, Pillen oder Papierstreifen (ähnlich wie ein Zündplättchen) auf.

Mehrere Erfinder liessen sich von 1814 bis 1816 kupferne Zündhütchen patentieren, welche bis heute im Sport- und Traditionsschiessen hauptsächlich bei Perkussionswaffen benutzt werden. Ein Zündhütchen wird vor dem Schuss auf das Piston (ein hohler Stift) gesteckt und durch den Schlag des Hahnes darauf gezündet.²¹

²⁰ <http://de.wikipedia.org/wiki/Vorderlader>

²¹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Perkussionsschloss>

Generell ist das Perkussionsschloss unempfindlicher gegen Witterungseinflüsse und versagt weniger als seine Vorläufer. Darum setzte sich das Perkussionsschloss schnell bei Militär- und Zivilwaffen durch, aber es wurde ab Mitte des 19. Jahrhunderts durch das Hinterladergewehr abgelöst.²²



Perkussionsschloss

2.3.2 Schwarzpulver

Schwarzpulver ist ein Gemisch aus Salpeter, Holzkohle und Schwefel welches eine Endzündungstemperatur von etwa 300° Celsius besitzt.

Schwarzpulver war der erste Explosionsstoff, welcher als Schiesspulver für Vorderladerwaffen und später auch für Hinterladerwaffen eingesetzt wurde. Dies erfolgte ungefähr ab 1200 bis 1900.²³

Im Waffensektor wird das Schwarzpulver heutzutage nur noch als Treibmittel für Vorderladerwaffen eingesetzt, sonst wird es hauptsächlich in der Pyrotechnik, insbesondere Feuerwerkerei verwendet.²⁴

²² <http://de.wikipedia.org/wiki/Perkussionsschloss>

²³ Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900, S.70

²⁴ <http://www.sg-cloef.de/html/vorderlader.html>

2.3.3 Papierpatrone

Die Papierpatrone besteht aus einer Papierrolle, welches die richtige Menge an Schwarzpulver enthält. Wahrscheinlich wurde schon vor 1700 festgestellt, dass die Bleikugel zusammen mit der richtigen Menge an Schwarzpulver, welches in eine Papierrolle verpackt wurde, die Handhabung der Munition bei deren Lagerung und Austeilung sowie beim Laden der Waffe bedeutend erleichterte.

Die ersten Papierpatronen zeigten meist nur eine Verpackung dar, welche durch den Schützen beim Laden durch Aufreissen mit den Zähnen geöffnet werden musste.²⁵



Schwarzpulver und Papierpatrone

2.3.4 Bleikugel

Für Handfeuerwaffen mit relativ kleinem Kaliber bestanden die Kugeln aus Lot, das heisst Blei, deswegen wurden die Handfeuerwaffen oft auch Lotbüchsen genannt. Die Bleikugeln wurden in einer Kugelzange gegossen, diese Arbeit wurde oft durch den Schützen oder dessen Gehilfen erledigt. Die grösseren Mengen stellte man jedoch in speziellen Werkstätten her, welche Mehrfachformen besaßen.²⁶



Bleikugel

²⁵ Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900, S.148

²⁶ Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900, S.146
18.02.2015

2.3.5 Zündhütchen

Zündhütchen dienen dem Zünden von Patronenmunition, Kartuschenmunition und/oder von Pulverladungen. Das Zündhütchen wurde 1818 von dem Schweizer Joseph Egg erfunden. In den folgenden 60 Jahren wurde es benötigt, um eine Pulverladung in einem Vorderlader zu zünden. In der Entwicklung war die Erfindung des Zündhütchens ein Meilenstein der modernen Patrone. Alle modernen Waffen gebrauchen in der heutigen Zeit die Zentralfeuerzündung, bei der im Boden der Patronenhülse ein Zündhütchen eingepresst ist (Ausnahme: Waffen, die für Randfeuerpatrone ausgestattet sind).²⁷

Als Kartusche (auch Granatkartusche) bezeichnet man in der Waffentechnik einen Behälter (Hülse), der die Treibladung eines Geschosses aufnimmt und den Ladungsraum nach hinten abdichtet.²⁸



Zündhütchen

²⁷ <http://de.wikipedia.org/wiki/Anz%C3%BCndh%C3%BCtchen>

²⁸ [http://de.wikipedia.org/wiki/Kartusche_\(Munition\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Kartusche_(Munition))

2.4 Ladevorgang bei dem Perkussions-Vorderlader-Gewehr

Als erstes wurde die Pulvermenge vom Musketier von der Mündung her in den Lauf geleert und danach schob man die Bleikugel mit dem Papier der Patrone, welche als Dichtpflaster diente, mit dem Ladestock vollständig in den Lauf hinunter.

Die Schussfrequenz im 19. Jahrhundert eines guten Schützen waren zwei Schuss plus laden des dritten Schusses pro Minute.

Diese Papierladungen wurden vorwiegend bei militärischen Flint- und Perkussionsschlosswaffen eingesetzt. Beim Schiess- und Jagdsport wurde weiterhin das Pulverhorn eingesetzt.²⁹



Soldat des Bundes Contingent 1847 beim Laden

²⁹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Vorderlader>
18.02.2015

3. Vorderlader heute

Heutzutage werden mit Vorderlader in erster Linie sportlich oder in Traditionsvereinen geschossen. Der Vorderlader ist für den militärischen Bereich technisch völlig überholt, weil das Laden zu viel Zeit benötigt und ab einer bestimmten Kalibergrösse der Ladevorgang nur mit einem zu grossem Aufwand durchgeführt werden kann (zum Beispiel bei Schiffsgeschützen mit einem Kaliber von 400mm).

Die Genauigkeit der Schwarzpulverwaffe gegenüber der Patronenwaffe mit Nitrotreibmittel ist durchaus gleich, auch wenn sie durch die geringere Leistung des Schwarzpulvers, auf eine kürzere Distanz geschossen wird.

In England werden heute noch Vorderlader-Disziplinen mit Entfernungen von 900 Yards geschossen, das sind 822.96 Meter. In Ulfborg, Dänemark werden die 400m- und 600m-Disziplinen mit Vorderladern und Schwarzpulverpatronenmunition geschossen.

Beim Schiessen der Vorderlader mit Steinschlosszündung gibt es eine besondere Schwierigkeit, nämlich die Unsicherheit einer ausreichenden Funkenbildung. Diese kann durchaus zu einer Zündverzögerung bis zu einem Zündversagen führen. Natürlich hat das dann eine enorme Auswirkung auf die Präzision des Schusses.

Gerade diese Eigenheiten machen den Reiz des Vorderladers als "Freizeit-" und Sportwaffe aus.³⁰

Es gibt auch Menschen, welche die Vorderlader restaurieren und nachbauen. Mein Interview habe ich mit so jemandem gemacht, nämlich mit Peter Kunz. Er habe schon immer gerne mit den Händen gearbeitet, aber angefangen mit den Vorderladern hatte er per Zufall, da er 1982 an einem Antiquitätenmarkt eine mit Isolierband umwickelten Pistolen-Ruine gefunden und für 20 Franken aus Spass gekauft hatte. Diese entpuppte sich dann als eine osmanische Steinschloss-Pistole mit morschem Schaft, Silberfiligranverzierung und Halbedelsteinen aus der Zeit um 1840. Er habe sie entrostet und den Pistolengriff nachgebaut. Von dort an hat er seine Begeisterung für das Restaurieren und die Geschichte der Feuerwaffen.³¹

³⁰ <http://de.wikipedia.org/wiki/Vorderlader>

³¹ Eigen Text mit Erkenntnis aus dem Interview
18.02.2015

Dazu hatte er auch noch von 2005 bis 2008 ein Buch über die Entwicklung, die Funktionsweise, die Herstellung und den Einsatz der Feuerwaffen von 1200 bis 1900 geschrieben.

So ziemlich all seine Restaurationen und Nachbauten kann man sich in der Waffenkammer vom Schloss Wellenberg bei Frauenfeld ansehen. Natürlich schiesst er auch in seiner Freizeit mit Vorderladern, welche möglichst genau von ihm nachgebaut wurden.³²

3.2 Traditionsvereine Schweiz

In der Schweiz gibt es mehrere Traditionsvereine, wie zum Beispiel: Contingent des grenadiers de Fribourgeois, Zürcher historische Landjäger, Beresina Grenadiere (Glarus), les vieux grenadiers de Genève und noch viele andere. Auf zwei aus der Region gehe ich genauer darauf ein, das Bundes-Contingent 1847 und die Compagnie 1861.

3.2.1 Bundes-Contingent 1847

Die Bezeichnung Bundes-Contingent erscheint in der Korpskontrolle des Schaffhausers Infanterie Bataillon No 71. Welches im Sonderbundskrieg von Divisionskommandant Oberst Gmür, in einem Brief an die Schaffhauser Regierung vom 21. Januar 1848, als eines der Musterbataillone der Schweizer Armee bezeichnet wurde.

Die Jahreszahl 1847 erinnert an das Erneuerungsjahr der Eidgenossenschaft, in welchem mit dem ziemlich unblutig ausgetragenen Sonderbundskrieg Fakten geschaffen wurden. Durch diese wurde erst die Entwicklung vom Staatenbund zum Bundesstaat möglich und mit der 1848 paraphierten Bundesverfassung vollzogen. Das Fundament des viel zitierten Erfolgsmodell Schweiz war damit gelegt.

Die Ausbildung und Handhabung mit Waffen und militärischen Geräten soll das Bundes-Contingent 1847 erklären und vormachen. So werden praktische Erfahrungen und interessante Erlebnisse zum Militärwesen vergangener Zeiten vermittelt, die ein Museum in dieser Art nicht bieten kann.

Das Bundes-Contingent bietet bei offiziellen oder festlichen Anlässen als Ehrenformation mit tadellosem Auftreten und soldatischer Haltung einen würdevollen und durch die Uniform des 19. Jahrhunderts einen farbenprächtigen Rahmen.³³

³² Eigen Text mit Erkenntnisse aus dem Interview

³³ Infoblatt von Peter Fischli

Einwohner aus der Nordostschweiz, welche Freude am gemeinsamen Tun und der Pflege der militärischen Tradition und Kameradschaft haben, leisten im Bundes-Contingent 1847 ihren Dienst.

Das Bundes-Contingent 1847 ist eine Sektion des Unteroffiziersverein Schaffhausen.

Die Eidgenössische Tagessatzung erliess am 8. August 1843 ein Reglement über das Kleidungswesen der eidgenössischen Armee. Damit sollte versucht werden, die Truppen der Kantone einheitlich einzukleiden, doch dieses Reglement wurde nur mit Gutdünken beherzigt. Bei dieser Ordonnanz war der Frack und Tschako charakteristisch nach dem französischen Vorbild.

Das Bundes-Contingent ist mit Ziegerstock-Tschako (Hut), Waffenrock (Frack), blauen Hosen und weissem Lederzeugs eingekleidet. Die Bewaffnung mit Vorderladergewehren stammt aus der vornapoleonischen Zeit (1777), welche von Steinschloss- auf Perkussionsschlosszündung umgebaut und mit gezogenem Lauf und Leiervierer versehen wurde.³⁴

3.2.2 Compagnie 1861

Vom Unteroffiziersverein Uster, welcher eine Sektion des Kantonalen Unteroffiziersverbandes Zürich und Schaffhausen und des Schweizerischen Unteroffizierverbandes ist, wird die Compagnie 1861 gestellt.

Die Compagnie 1861 stellt die Ehrenformationen und steht als solche vor allem bei militärischen Anlässen für diese beiden Dachverbände im Einsatz.

Sie befassen sich mit der Geschichte und der Tradition der Schweizerarmee. Die Bekleidung von ihnen entspricht der alten eidgenössischen Ordonnanz 1861/62.

Zu den Mitgliedern ihres Vereins zählen neben Unteroffizieren auch Soldaten und Offiziere, Aktive und Veteranen aus den verschiedensten Waffengattungen aus der deutschsprachigen Schweiz. Die Mitglieder sind durch das Interesse an der Militärgeschichte und an der lebenden Tradition der Milizarmee vereint.³⁵

³⁴ Infoblatt von Peter Fischli

³⁵ <http://www.1861.ch/>

18.02.2015

3.3 Waffenkammer Schloss Wellenberg

Die Entwicklung der Feuerwaffen in der Zeit von 1200 bis 1900 kann bestaunt und studiert werden in der Waffenkammer, diese beherbergt eine in ihrer Art wohl einmalige Studiensammlung von historischen Feuerwaffen. Mehrere Feuerwaffen aus ihrer Anfangszeit sind in Grösse, Aussehen und Konstruktion möglichst genaue, jedoch funktionstüchtige Nachbauten von Originalen. Solche sind weltweit als Unikate verstreut in Museen befinden. Anhand dieser Waffen wurden die damaligen Herstellmethoden und Schiessverhalten untersucht und können den Besuchern vermittelt werden.³⁶

3.3.1 Schloss Wellenberg

1204 wurde das Schloss Wellenberg durch Walter von Wellenberg erstmals urkundlich erwähnt.

Wegen der Überfälle auf ihre Handelsleute, brennen die Zürcher, im Auftrag von Rudolf von Habsburg die Burg nieder.

In den Jahren 1338 bis 1370 ist die neu ausgebaute Burg im Besitz der Familie von Spiegelberg.

In der Folge herrschen die Geschlechter von Strass, von Hohenlandenberg und Mötteli von Rappstein ab 1385 auf dem Wellenberg.

Ab 1517, lässt der Sohn Joachim des herrschsüchtigen Mötteli von Rappenstein, mit seiner Gattin Petronella, von Ulm die Burg zu einem Schloss umbauen.

20 Jahre später verkauft Mötteli das Schloss an die Familie von Ulm in Ravensburg, diese lebten dann während 130 Jahren auf dem Schloss.

Im Auftrag der Stadt Zürich erwirbt Johannes Escher die Liegenschaft im Jahr 1669. Es wurden einige Umbauten erledigt.

Ab 1815 befindet sich der Sitz als Spekulationsobjekt in Privathänden.

Ende April im Jahr 1900 erwirbt die Familie Schenkel das Schloss von den Geschwistern Bienz.

2002 wurde das Schloss unter Bundesschutz gestellt und zwei Jahre darauf wurde die Stiftung Schloss Wellenberg gegründet. Noch heute ist das Schloss im Besitz der Familie Schenkel.³⁷

³⁶ Flyer Waffenkammer Schloss Wellenberg

³⁷ Flyer Waffenkammer Schloss Wellenberg

4 Schluss

4.1 Gewonnene Erkenntnisse

Das Schwierigste der ganzen Arbeit war für mich wirklich das Umschreiben meiner Informationen. Ich denke ein Grund dafür, war auch das ich extrem viele Information durch das Buch hatte, die ich schlussendlich gar nicht brauchen konnte, da diese sehr tiefgründig in den einzelnen verschiedenen Themen waren. Zuerst dachte ich, dass ich so ziemlich alles anhand des Buches schreiben könnte. Dies war aber total unmöglich wie ich mit der Zeit bemerkt hatte, es lag daran, dass es schwierig war sich in dem Buch einen guten Überblick zu verschaffen, da alle Themen sehr tiefgründig beschrieben sind. Also brauchte ich das Internet eben doch auch und es wurde dann ziemlich schnell einfacher sich auf das Thema zu konzentrieren. Durch die vielen detaillierten Informationen war es auch eine grosse Herausforderung meine Ausführungen trotzdem noch interessant zu gestalten. Eine zusätzliche Schwierigkeit für mich war es die Mindestwortanzahl zu erreichen und Langeweile für den interessierten Leser zu vermeiden.

Ich war auch froh um jede Hilfe, die ich von meinem Vater und seinem Bekanntenkreis bekommen konnte, da es doch einige Unverständlichkeiten gab. Diesen Danke ich natürlich ganz herzlich für die Unterstützung. Selbstverständlich bedanke ich mich auch ganz herzlich bei Peter Kunz, mit dem ich mein Interview machen durfte.

4.2 Reflexion der Arbeit

Ich bin zwar doch nicht, so wie geplant, hauptsächlich auf das Perkussionsvorderladergewehr eingegangen, aber meiner Meinung nach habe ich das Ziel trotzdem erreicht. Der Grund dafür aus meiner Sicht ist, dass es dann unmöglich gewesen wäre auf die Mindestwortanzahl zu kommen. Darum habe ich mich dann doch mit dem gesamten Thema befasst und probiert die wichtigsten und interessantesten Punkte heraus zu suchen und diese zu vertiefen. Mit der Zeitplanung hat es ehrlich gesagt am Anfang nicht so funktioniert, wie ich es mir eingeteilt habe. Grund dafür war, meinen eigenen inneren Schweinehund zu überwinden. Mit der Informationsbeschaffung hat es ziemlich gut funktioniert, aber wie oben schon erwähnt, war für mich am Anfang das Problem, dass ich zu viele Informationen hatte. Ich habe einiges neues zum Thema gelernt, zum Beispiel dass man gar nicht von Anfang an Schwarzpulver benutzte, da man es noch nicht kannte. Mit meinem Arbeitsergebnis bin ich zufrieden, obwohl ich am Anfang bedenken hatte, dass die ganze Arbeit nicht so dem entsprechen würde, was ich gerne als Endprodukt hätte. Die Arbeit ist wirklich auch nicht so geworden, wie ich es mir am Anfang vorgestellt hatte, aber ich bin trotz allem damit sehr zufrieden.

Für meine nächste Arbeit nehme ich mir mit, dass ich doch eher schon von Anfang an mich richtig hinter diese setzen werde.

5 Quellen

- Websites:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Vorderlader>, gesehen am 30.10.2014

<http://de.wikipedia.org/wiki/Perkussionsschloss>, gesehen am 15.11.2014

www.sg-cloef.de, gesehen am 15.11.2014

http://www.feuerwaffen.ch/index_hm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf, gesehen am 20.12.2014

<http://www.1861.ch/pages/seitevereinsorganisation.html>, gesehen 20.12.2014

- kontaktierte Personen: Kunz, Peter: Interview zum Vorderlader per Mail
Major Fischli, Peter: Bundes-Contingent 1847 diverse Anlässe

- verwendete Literatur:

Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900, Peter H. Kunz, Editions à la Carte, Schaffhausen und Zürich 2008

Broschüre, Waffenkammer Schloss Wellenberg, Peter H. Kunz, Stiftung Feuerwaffen Peter Kunz, Schaffhausen 2013

- Bildquelle:

Titelbild, Perkussionsvorderlader; selbst gemachtes Bild

Prinzip des Vorderladers; <http://de.wikipedia.org/wiki/Vorderlader>, gesehen am 30.10.2014

Radschlossbüchse mit graviertem Blatt-, Blumen- und Monsterdekor;

http://www.fischerauktionen.ch/UserData/Katalog_09008_00.pdf, gesehen am 19.02.2015

Luntenschlossmuskete, militärische Radschlossmuskete, früher

Steinschlosskarabiner, Steinschlossgewehr, Forsyth Perkussions-Gewehr;

http://www.feuerwaffen.ch/index_hm_files/Typ%2003%20Musketen3.pdf, gesehen am 20.12.2014

frühe Radschlosspistole, militärische Steinschlosspistole, Steinschlosspistole, Bock-
Perkussionspistole, militärische Perkussionspistole; Broschüre, Waffenkammer
Schloss Wellenberg, Peter H. Kunz, Stiftung Feuerwaffen Peter Kunz, Schaffhausen
2013

Gezogene Vorderladerkanone von 1866; ; <http://de.wikipedia.org/wiki/Vorderlader>,
gesehen am 30.10.2014

Perkussionsschloss; selbst gemachtes Bild

Schwarzpulver und Papierpatrone; selbst gemachtes Bild

Bleikugel; selbst gemachtes Bild

Zündhütchen; selbst gemachtes Bild

Soldat der Compagnie 1861 beim Laden, selbst gemachtes Bild

5.1 Eigenständigkeitserklärung

Ich habe die vorliegende Arbeit mit vollständiger Angabe der Quellen selbstständig erfasst.

Ort, Datum

Unterschrift

F. Maurer

6 Arbeitsprotokoll

Datum	Durch geführte Arbeiten	So erging es mir dabei
30.10.14	- grobes Konzept - Informationen im Internet zusammen gesucht	
03.11.14	- Bleikugel giessen - Schwarzpulverpatronen "herstellen"	Es hat Spass gemacht und war interessant.
20.11.14	- Informationen im Buch zusammen gesucht - Abschnitt Vorderlader	Es war ein wenig schwierig die richtigen Informationen heraus zu suchen, da so viele Informationen vorhanden waren.
11.12.14	- Abschnitt Papierpatronen - Abschnitt Ladevorgang - Interviewfragen zusammengestellt	Die richtigen Interviewfragen zu finden hat mir ein wenig Mühe bereitet.
22.12.14	- Abschnitt Rohre und Läufe	Ich hatte ein paar Verständnisprobleme, die sich aber durch nachfragen beheben liessen.
28.12.14	- Abschnitt Schwarzpulver	
04.01.15	- Abschnitt Bleikugel - Interviewfragen fertiggestellt	
07.01.15	- Anfrage fürs Interview	Keine Probleme
12.01.15	- Interview per Mail verschickt	Keine Probleme
15.01.15	- Einleitung geschrieben - Abschnitt Schlösser - Abschnitt Waffenverzierung	Ich hatte am Anfang mühe beim Beginnen der Einleitung, aber als ich dann "drin" war ging es gut.
17.01.15	- Arten der Vorderlader - Abschnitt Gewehre - Abschnitt Pistole - Abschnitt Kanone	Grosse Frage war am Anfang welche Gewehre und Pistolen soll ich nehmen, aber nach dem durchlesen der Texte hatte sich das erledigt.
21.01.15	- Abschnitt Perkussionsschloss - Abschnitt Zündhütchen - Abschnitt Waffenkammer	Das Verstehen des Perkussionsschlusses war am Anfang nicht so leicht, aber nach mehreren Male lesen ging es dann.
23.01.15	- Abschnitt Schloss Wellenberg - Abschnitt Vorderlader Heute	
04.02.15	- Traditionsvereine Schweiz - Abschnitt Bundes-Contingent 1847 - Abschnitt Compagnie 1861	Informationsbeschaffung für Bundes-Contingent hatte Mühe bereitet, da im Internet noch nicht viel steht.
11.02.15	- Schluss	Den Anfang zu finden war schwer, aber nach ein paar geschriebenen Zeilen ging es dann gut.
16.02.15	- Formatierung der Arbeit	War ein wenig mühsam, aber war schlussendlich auch meisterbar.

7 Interview

Was begeistert Dich an den Vorderladern?

Ich finde die gesamte Entwicklungsgeschichte, all die Erfindungen, die damals eingesetzten Handwerke wie z.B. Schmieden, Giessen, Gravieren, Einlegearbeiten usw. absolut beeindruckend und begeisternd.

Schiesst Du mit Vorderladern in der Freizeit? Wenn ja, mit welchen?

Zusammen mit unserm Schützenfähnli zweimal pro Monat (ausser Nov, Dez, Jan, Feb) mit Armee-Perkussionsgewehren M1817/42/57 und mit Vorderlader-Stutzern.

Mit von mir möglichst genau nachgebauten Feuerwaffen aus der Zeit um 1260 bis 1870, um deren Handhabung und Wirkung zu studieren.

Schiesst Du auch mit anderen Handfeuerwaffen in der Freizeit? Wenn ja, mit welchen?

Nein, ausser beim Endschiessen mit den Pistolenschützen in ihrem daneben liegenden Stand.

Wie bist Du dazu gekommen Handfeuerwaffen zu restaurieren?

Ich habe immer gerne mit den Händen gearbeitet. Habe früher Modelleisenbahnen im Massstab 1:32, Spur I, gebaut. Ich habe per Zufall 1982 an einem Antiquitätenmarkt in Frauenfeld eine mit Isolierband umwickelte Pistolen-Ruine gesehen und für 20 Fr. aus Jux gekauft. Sie entpuppte sich als eine osmanische Steinschloss-Pistole mit morschem Schaft und Silberfiligranverzierungen und Halbedelsteinen aus der Zeit um ca. 1840. Habe sie entrostet und den Pistolengriff aus Nussbaumholz nachgebaut. Dies war der Anfang meiner Begeisterung für das Restaurieren und die Geschichte der Feuerwaffen.

Seit wann restaurierst Du Handfeuerwaffen?

Seit Februar 1982.

Welche Handfeuerwaffen hast Du schon restauriert?

Pistolen, Revolver, Musketen, Stutzer, Tromblons aus der Zeit um ca 1700 bis 1900.

Siehe www.feuerwaffen.ch , „Restaurieren Nachbauen“, Restaurierarbeiten oder beiliegende Broschüre: Alle Waffen ab Seite 30.

Hast Du schon irgendwelche Vorderlader nach gebaut?

Siehe www.feuerwaffen.ch , „Restaurieren Nachbauen“, „Musealer Nachbau“ oder beiliegende Broschüre: Alle Waffen von Seite 8 bis Seite 28.

Was hat veranlasst das Buch „Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200-1900“ zu schreiben?

Ich habe an verschiedenen Orten Vorträge über die Entwicklung der Feuerwaffen, über ihre Funktionsweisen und über das Restaurieren gehalten. Stets hätten die Zuhörer gerne dazu Unterlagen bekommen.

Je länger, je mehr hat mich die Entwicklungsgeschichte der Feuerwaffen, dessen Herstellung und Einsatz interessiert. Anfänglich habe ich nur kleine Broschüren zu den Themen geschrieben. Dann kam bei mir die Idee, ein Buch darüber zu schreiben. Dies hat mir viel Spass gemacht und wurde dabei immer grösser. Ich habe zwischen 2005 und Anfang 2008 daran gearbeitet.

Wie gross war der Zeitaufwand um dieses Buch zu schreiben?

Ist schwer zu sagen. Die erste Broschüre „Chronologie der Feuerwaffen“ mit 34 Seiten entstand 1995. Dann folgte ein erstes Manuskript „Die Entwicklung der Hand-, Stab- und Hakenbüchsen vom 13. Bis 17. Jahrhundert.

Bevor Du mit dem Schreiben des Buches angefangen hast, hattest du noch ungeklärte Punkte, die mit der Vollendung des Buches geklärt wurden? Wenn ja, welche?

Ungefähr die Hälfte des Buchinhalts war noch nicht eindeutig klar. Das Schreiben hat mich dazu gebracht noch viele Details bezüglich Geschichte, Handwerk, Waffenfunktion usw. zu klären. Der möglichst genaue Nachbau und das Ausprobieren der Waffen haben mir viele neue Erkenntnisse gebracht, welche in keinem Buch zu finden sind, z.B. Giessen und Schmieden der Läufe, Aufbau und Funktion der Schlösser usw. Das Schreiben des Buches war für mich ausserordentlich wissens-einbringend.

Gibt es eine Vorderlader-Waffe, die Dich speziell reizt, nachzubauen oder zu besitzen?

Mich reizen alle Vorderlader-Waffen, welche sehr selten noch vorhanden sind und eine interessante Konstruktion aufweisen. Zurzeit arbeite ich an einer Waffe mit einem sehr seltenen Segmentschloss aus der Zeit um 1620, eine Abwandlung eines Radschlösses. Übrigens, viele Zeichnungen meiner Nachbauten findest Du unter www.feuerwaffen.ch „Restaurieren Nachbauen“, „Musealer Nachbau“, „Waffen-Konstruktionszeichnungen.

Gruss



Peter Kunz