Die Vilsecker Hakenbüchsen



Text: Heinrich Deinzer

Abbildungen: Norbert Reuschl

redaktionelle Bearbeitung: Kevin Luber

Die Vilsecker Hakenbüchsen - Ihre Entdeckung

Es war während der Arbeiten an einem Artikel über den Schützenverein Tell in Vilseck. Der geht auf das Jahr 1538 zurück und im Staatsarchiv Amberg existiert sogar noch das Original der Schützenordnung (Gemeindeurkunden, Depot 219). Da erreichte mich die Nachricht, dass im Rathaus der Stadt zwei restaurierte Büchsen zu sehen wären, die unter Umständen aus dieser Zeit stammen könnten. Mein Interesse war natürlich sehr groß und so unterzog ich diese Büchsen einer genauen Inspektion. Schnell zeigte sich aber, dass es sich bei diesen Büchsen nicht um die Handbüchsen handeln konnte, die in der Schützenordnung erwähnt werden. Dafür waren sie viel zu schwer. Sie verfügten auch über keinerlei Schlosse zur Zündung. Sie mussten mit einer in der Hand gehaltenen Lunte oder einem Loseisen gezündet worden sein.

Es handelt sich also, das war auf den ersten Blick zu erkennen, um sogenannte Hakenbüchsen mit einer Balkenschäftung. Sie wurden in der Regel von den Mauern einer Stadt, seltener im Felde auch von einem dreibeinigen Gestell, das zum Teil auch fahrbar sein konnte, eingesetzt.

Dieser Typ von Waffen zählt mit zu den frühesten Feuerwaffen. Unsere Büchsen dürften zwischen 1480 und 1500 gefertigt worden sein und sind so um einiges älter als die Handbüchsen der Schützenordnung.

Es ist möglich, dass sie aus Nürnberg stammen, denn die Beziehungen zwischen Vilseck und Nürnberg waren immer eng. Das zeigt sich auch darin, dass beide Städte die Farben Rot und Weiß in ihren Fahnen führen. Da aber eindeutige Schmiedezeichen fehlen, lässt sich das nicht schlüssig belegen. In Nürnberg war es schon sehr früh üblich, die Läufe der Büchsen mit zwei Marken zu beschlagen. Die eine Marke war das Meisterzeichen des Herstellers, die zweite das Beschusszeichen, also das Qualitätsmerkmal. Solche Zeichen fehlen auf den Büchsen. So ist ihr Weg in die Stadt Vilseck kaum zu rekonstruieren.

Erhalten blieben sie in einer Art Rumpelkammer im Rathaus der Stadt, wo sie mit anderen Relikten aus alten Zeiten ein nicht beachtetes Dasein fristeteten. Dass sie eine Aktion der Amerikaner 1945 überlebten, verdanken sie wohl ihrem Gewicht. Denn nach der Einnahme der Stadt warfen die Sieger alte Waffen, Uniformen und Mützen, wohl noch von der Vilsecker Bürgerwehr, wahllos auf den Marktplatz, wo alles verschwand.

1966 verzeichnete man in einer Liste des Stadtarchivs „3 Kanonen“, doch sie wurden nicht weiter beachtet. Eine dritte Büchse, die ebenfalls noch vorhanden ist, war bei der Niederschrift dieser Zeilen in der Militärhistorischen Sammlung des Garnisonmuseum in Amberg ausgestellt.

Verwaltungsrat, Peter Mallmann, erinnert sich, dass für das „alte G`lump“ öfters mal 20 Mark geboten wurden. Doch Peter Mallmann war Münzsammler, hatte zwar persönlich wenig Bezug zu alten Waffen, erkannte aber die besondere Bedeutung dieser Büchsen für die Geschichte der Stadt und wusste so zu verhindern, dass sie in falsche Hände kamen.

Als in den 70er Jahren größere Baumaßnahmen im Rathaus anstanden, wanderten die Büchsen auf den Dachboden und verstaubten.

1981 feierte die Stadt mit einem historischen Festzug ihr 650-jähriges Bestehen. Da holte man sie noch einmal herunter, verlud sie auf einen kleinen Leiterwagen und ließ sie durch die Stadt ziehen. Auch dabei erkannte niemand die Bedeutung der Waffen und so verbannte man sie wieder auf ihren Dachboden.

So blieb es, bis 2007 ein junger Mann, Benjamin Hüttner, ein Praktikum bei der Stadt machte und sie dabei zufällig entdeckte. Sein Interesse war sofort geweckt, denn sein Vater, Hubert Hüttner, ist einer der Verantwortlichen im Amberger Garnisonsmuseum und so kam es bald zu einem ersten Gespräch zwischen Hubert Hüttner und Peter Mallmann. Man einigte sich, zunächst eine Büchse zu restaurieren. Die Arbeiten wurden von Gernot Bock, einem Experten für alte aber auch neue Waffen und einem geschickten Restaurator sowie Hubert Hüttner in der Werkstatt der Leopold Kaserne in Amberg ausgeführt.

Dabei kam ein interessantes Detail zum Vorschein: im Lauf einer Büchse steckte ein Wiegeschein aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges mit Hakenkreuzstempel. Wahrscheinlich sollten unsere Büchsen abgegeben und für die Kriegsproduktion eingeschmolzen werden. Ein uns unbekannter Umstand hat das verhindert.

Inzwischen sind alle drei Büchsen restauriert und befinden sich wieder im Rathaus Vilseck.

Es ist beabsichtigt, die Büchsen an einem geeigneten Ort auszustellen.

Die folgenden Kapitel dieser kurzen Abhandlung sollen über diese Büchsen, ihre Zeit und das verwendete Schießpulver informieren. Im letzten Kapitel wird versucht, sie genauer zu beschreiben.

Die Vilsecker Hakenbüchsen – Ihre Zeit

Über die Erfindung des Pulvers ist lange und viel spekuliert worden. Es ist anzunehmen, dass es zuerst in China verwendet wurde und über die Araber kam es wohl nach Europa. Der legendäre Mönch, Berthold Schwarz, der es durch Zufall in seiner Alchimistenwerkstatt

entdeckt haben soll, ist nicht nachweisbar und auch Roger Bacon, der in der Mitte des 13. Jahrhunderts in Oxford lebte, ist nicht eindeutig als Erfinder des Schwarzpulvers zu identifizieren. Überliefert ist aber, dass die Stadt Florenz im Jahr 1326 die Anstellung von zwei Männern genehmigte, die Kanonen, Metallkugeln und Pfeile für die Verteidigung der Städte und Dörfer in der Republik herstellen sollten. Ab 1340 werden Feuerwaffen der unterschiedlichsten Typen immer häufiger in Dokumenten erwähnt, so dass dieser Zeitraum wohl als der Beginn ihrer Verbreitung anzusehen ist. Das war die Zeit des Mittelalters. Das „finstere“ Mittelalter, wie es noch vielerorts genannt wird. Eine Zeit, in der man fest auf übernatürliche Einwirkungen glaubte. Schwarz war die Farbe des Teufels, er kam aus der Hölle, wo es nach Schwefel roch. Pulver war schwarz und zu seiner Herstellung wurde Schwefel verwendet. Was lag da näher, als es als eine Ausgeburt der Hölle zu betrachten. Zahlreiche zeitgenössische Abbildungen, die den Teufel als Einflüsterer hinter den mutmaßlichen Erfindern zeigen, belegen diesen Glauben.



Abbildung 1:
Die Abbildung zeigt die persönliche Beratung des Forschers durch den Teufel.

„Oh, du verfluchte, widerwärtige Waffe, im Schlunde der Hölle gefertigt, mit eigenen Händen vom Teufel“, schrieb Orlando in der Dichtung des Ludovico Ariesto[1]. Und Blaise de Monluc, Befehlshaber im Dienste des französischen Königs Franz I. meint, „Hätte es doch Gott gefallen, dass diese verfluchte Waffe niemals erfunden worden wäre. Ich wäre nicht von ihr gezeichnet und würde nicht noch heute unter ihren Folgen leiden und es wären nicht so viele tüchtige und kühne Männer von der Hand elender und feiger Burschen hingemordet worden, die niemals gewagt hätten, Auge in Auge jenen gegenüberzutreten, die sie aus der Ferne mit ihren widerlichen Kugeln erlegten. Das sind Erfindungen des Teufels, um sich gegenseitig schneller auszurotten.“[2]

Wie man in Deutschland über die neuen Waffen dachte, mag ein Auszug aus einer Tischrede Martin Luthers zeigen:

[1] Zitiert nach Arnoldo Mondadorie, Feuerwaffen, S. 14.
[2] Zitiert nach Arnoldo Mondadorie, Feuerwaffen, S. 14.

„Büchsen und das Geschütz ist ein grausam schädlich Instrument, zersprengt Mauern und Felsen und führt die Leute in die Luft. Ich glaube, dass es des Teufels und der Hölle eigen Werk ist, der es erfunden hat, als der nicht streiten kann, sonst mit leiblichen Waffen und Fäusten. Gegen Büchsen hilft keine Stärke noch Mannheit, er ist tot, ehe man ihn siehet. Wenn Adam das Instrument gesehen hätte, das seine Kinder gemacht, er wäre für Leid gestorben.“ [3]

Als Folge dieser Ansichten ließen einige Heerführer nach den Kämpfen gefangen genommene Schützen sogar aufhängen. Wie sich die Wirksamkeit der neuen Feuerwaffen steigerte, zeigt ein Vergleich der beiden Schlachten bei Cividale 1331 und Lucca 1440. Während nach der ersten, der Chronist nüchtern vermerkt, es sei zwar viel geschossen worden, doch „nihil nocuit“ (= es ist kein Schaden entstanden), wird nach der zweiten berichtet, dass Harnische durchschlagen und viele Männer durch Eisenkugeln aus Handrohren außer Gefecht gesetzt wurden. [4] Die Schussdistanzen dürften zwischen 150 und 200 Meter gelegen haben. Das waren für schwerbewaffnete Ritter keine Kampfentfernungen, denn die waren für den nach ihrer Ansicht edlen Zweikampf gerüstet und ausgebildet. Zwar mussten die so ausgestatteten Ritterheere durch Fernwaffen herbe Niederlagen einstecken, so wie bei Crécy (1346) und Poitiers (1356), doch die wurden in erster Linie von den Langbögen der englischen Bogenschützen und Armbrusten verursacht. Handbüchsen waren in ihrer damaligen Leistung diesen Waffen, auch was die Reichweite und Durchschlagskraft betrifft, nicht unbedingt überlegen. Doch ihre Fertigung und ihr Einsatz waren eben einfacher. Man kann annehmen, dass zur Herstellung einer Armbrust ein Handwerker ungefähr zwei Wochen brauchte und nochmals zwei, um die Spannvorrichtung zu bauen. Für jeden Bolzen ist nochmals eine Stunde anzusetzen. Dagegen brauchte man für das Schmieden einer Handbüchse einen halben Tag. Bleikugeln konnte man dutzendweise in Minuten gießen.[5]

Natürlich war der Einsatz von Büchsen nicht immer sehr effektiv. Feuchtes und nasses Wetter machten den Gebrauch unmöglich. Man brauchte ungefähr doppelt so viele mit Büchsen ausgerüstete Kämpfer als Bogenschützen, um dieselbe Wirkung gegen feindliche Infanterie zu erzielen. Doch der Bogenschütze bedurfte täglicher Übung und das sein Leben lang. Armbruste waren zwar weniger schwer zu bedienen, doch auch sie verlangten jahrelanges Training. Der Umgang mit Handbüchsen war da weit weniger aufwendig. Er konnte von einem grobschlächtigen Bauernburschen in einigen Wochen erlernt werden und Menschen gab es genug. Die Landesherren dürften dieses Potential, das in ihren Untertanen

[3] Zitiert nach „Gewehre, Pistolen, Revolver von Heinrich Müller, S. 34.
[4] Udo Knipsel, Faustfeuerwaffen, S. 14.
[5] Robert Held, The Age of Firearms, S. 25.

steckte, erkannt und zu ihren Gunsten gefördert haben. Das aber trug unter anderem zum Niedergang der alten, auf dem Feudalsystem gegründeten Ordnung bei. Das Rittertum verlor an Bedeutung, die Städte gewannen an Einfluss, das Bürgertum erstarkte. Feuerwaffen waren in der Welt das ausgehenden Mittelalters, der beginnenden Neuzeit angekommen und was einmal als Teufelszeug begann, prägte die nun folgende Periode nachhaltig.

Die Vilsecker Hakenbüchsen – Das Schießpulver

Über Geschütze und Handfeuerwaffen gibt es eine umfangreiche, detaillierte und zum Teil auch sehr ansprechend gestaltete Literatur. Die Entwicklung und die Herstellung dieser Waffen wären aber ohne das dazu benötigte Schießpulver nicht vorstellbar. So verwundert es doch ein wenig, wenn über die Voraussetzung von Feuerwaffen, nämlich über das Treibmittel für die Geschosse, eben das Schießpulver, wenig, und wenn, dann meist nur in Fachpublikationen geschrieben wird.

Die Grundstoffe für Schießpulver sind Salpeter, Schwefel und Holzkohle in einem besonderen Verhältnis zueinander gemischt. Die Mixtur kam wohl aus China über Arabien nach Europa, wobei es ziemlich klar sein dürfte, dass erst in Europa, vielleicht in England oder Italien, zum ersten Mal Geschosse damit angetrieben wurden. In China soll Schwarzpulver, wie es aufgrund seiner schwarzen Farbe genannt wird, nur für Feuerwerkskörper und Raketen verwendet worden sein.

Auf die Mischung kommt es an und so sind bei Roger Bacon (1214-1292 oder 1294) und bei Albertus Magnus (1200-1280) zum Teil verklausulierte Mischungsverhältnisse überliefert, die funktionsfähiges Schwarzpulver geliefert hätten.

So wird für Hakenbüchsen und Musketen eine Mischung von 100 Teilen Salpeter, 15 Teilen Schwefel und 20 Teilen Kohle empfohlen. Ein italienischer Gelehrter des 16. Jahrhunderts, Tartaglia, erklärt die Wirkung so: „Das Feuer ergreift den Schwefel, der mit heller Flamme brennt und die Kohle in Glut setzt. Diese Glut wird wiederum angeblasen durch den Wind, den das Feuer plötzlich aus dem Salpeter freisetzt. Jener Wind ist es auch, der dann die Kugel in Bewegung setzt. Also hängt alles von der Kraft des Salpeters ab, die anderen Stoffe sollen ihn nur entzünden.“[6]

Eine etwas modernere Erklärung liest sich folgendermaßen: „Im Salpeter ist Stickstoff mit Sauerstoff verbunden. Beim Mischen mit brennbaren Stoffen wie Schwefel und Kohlepulver

[6] Zitiert nach „Waffen der Landsknechte“, S. 51.

löst sich die Bindung zwischen Stickstoff und Sauerstoff. Daraufhin vereinigen sich je zwei Stickstoffatome zu einem Stickstoffmolekül. Bei dieser Stickstoffbildung entsteht sehr viel Wärme. Zeitgleich fällt der frei gewordene Sauerstoff blitzartig über die Schwefel- und Kohlenstoffatome her und bildet eine gasförmige Verbindung. Insgesamt entsteht so viel Hitze und Explosionsdruck, dass damit Geschosse auf sehr hohe Geschwindigkeiten gebracht werden können." [7]

Salpeter kommt als Kalisalpeter (KNO_3) oder als Natriumsalpeter ($NaNO_3$) vor. Besser für die Pulverherstellung ist der Kalisalpeter geeignet. Natriumsalpeter zieht Feuchtigkeit an und ergibt viele Verbrennungsrückstände. Salpeter wurde an Stellen gesammelt, an denen sich organische Stoffe wie Urin, Jauche und Kot von Tieren zersetzen und dabei in Ammoniak übergehen. Der Ammoniak bildet in Feuchtigkeit gelöst an der Oberfläche den sogenannten „Kehrsalpeter". Zur Gewinnung wurden regelrechte Salpeterplantagen angelegt, doch es gab auch natürliche Ausblühungen.[8]

Salpeter sollte möglichst rein sein. Er wurde deshalb in Wasser gelöst und gekocht. Nach Erkalten sollten sich reine Kristalle bilden.[9]

Die Hauptmasse von Salpeter wurde zur Zeit unserer Hakenbüchsen aus Venedig bezogen. Das Feuerwerkbuch von 1420 klagt: „So werden sy oft von in betrogen / und besunder an dem Salpeter / da ist groß teüscherey."[10]

Um die Qualität des Salpeters richtig beurteilen zu können, wird eine Geschmacks- und Tastprobe empfohlen. Fühlt sich die Hand beim Griff in den Salpeter feucht an, so ist mit einer Verunreinigung zu rechnen. Salpeter kann sich zwar im Wasser lösen, zieht aber kein Wasser an und muss sich deshalb trocken anfühlen. Die Geschmacksprobe sollte zeigen, ob der Salpeter schlecht gereinigt oder gar mit Kochsalz (NaCl) „gestreckt" wurde.[11]

Martin Mertz (1425-1501), geboren in Vilseck, überliefert die erste quantitative Bestimmungsmethode: „Der Salpeter wird über Nacht in Wasser eingeweicht, morgens wird das Wasser abgegossen und der verbleibende Salpeter wird nach dem Trocknen abgewogen. Ist die verbleibende Menge nun leichter als vorher, war sie mit Salz verunreinigt. Und nach sölher prob verstehstu salliter von den Kauffleuten unbetrogen tzu kauffen."[12]

[7] Zitiert nach „Benzin aus Sand", S. 40.
[8] Zitiert nach „Waffen der Landsknechte", S. 49.
[9] Ebd.
[10] Anleitung Schießpulver zubereiten, Büchsen zu laden und zu beschießen, S. 37.
[11] Ebd.
[12] Ebd.

Um 1450 wird in einem Büchsenmeisterhandbuch empfohlen: „Stoss die Hand und ärm so tiefst magest dar in, bleibt das trücken. So ist ain Zeichen, das er gutz ist.“[13]

Die Kohle wurde von den Büchsenmeistern selbst hergestellt oder von Kohlemeilern bezogen. Ausgangspunkt war Holz von Birken, Pappeln, Haseln oder Tannen. Tannen werden im schon erwähnten „Feuerwerkbuch“ empfohlen, obwohl wahrscheinlich alle Arten geeignet waren.

Schwefel musste gekauft werden. Ein Qualitätsprüfungsverfahren ist überliefert. Einige Knollen sollten zerdrückt werden. „Kracht“ der Schwefel dabei, ist er gut. Schwefel kracht nur dann, wie viel später nachgewiesen wurde, wenn er weniger als 1 % Verunreinigung aufweist.[14]

Die Pulverzubereitung war zumindest in der Anfangszeit die Aufgabe der Büchsenmeister. Die Bestandteile mussten zerrieben und vermischt werden. Das geschah zunächst von Hand, wurde aber später von Stampfwerken, die mit Wasserkraft betrieben wurden, besorgt. Das war nicht ganz ungefährlich. Entstand doch durch die Reibung Wärme, die das Pulver entzünden konnte. Die zu mischenden Materialien wurden in Mulden geschüttet und durch die Stampfbäume bearbeitet. In diese Mulden gab man etwas Wasser, Essig oder Harn. Das so gewonnene Pulver war fein wie Mehl. Es zündete zwar gut, hatte aber den Nachteil, dass es sich auf dem Transport durch das häufige Rütteln wieder entmischte und so an Qualität einbüßte.

Für Geschütze wurde das Pulver deshalb gekörnt. Für Büchsen- und Musketenpulver wird dieses Verfahren aber erst ab 1600 angewendet.

Unsere Hakenbüchsen wurden also noch mit dem mehlartigen Pulver geladen.

Das feine Pulver, Zündkraut genannt, wurde jedoch auch später zum Zünden der Treibladung verwendet, indem eine kleine Menge davon aus einem besonderen Gefäß, einer kleinen Flasche, dem „Pulverin“, auf die Zündpfanne gekippt wurde.

Dieses Pulver wurde anfangs mit dem sogenannten Loseisen entzündet. Das war eine Stange aus Eisen mit einer Spitze, die im Feuer glühend gemacht wurde. Neben dem Schützen, seiner Büchse und dem Pulvervorrat musste also stets ein offenes Feuer zum Erhitzen des Loseisens brennen. Hinter den Bastionen einer Stadtbefestigung gerade noch vertretbar, war dieses Verfahren im Feld völlig unbrauchbar.

[13] Ebd.
[14] Anleitung Schießpulver zubereiten, Büchsen zu laden und zu beschießen, S. 37.

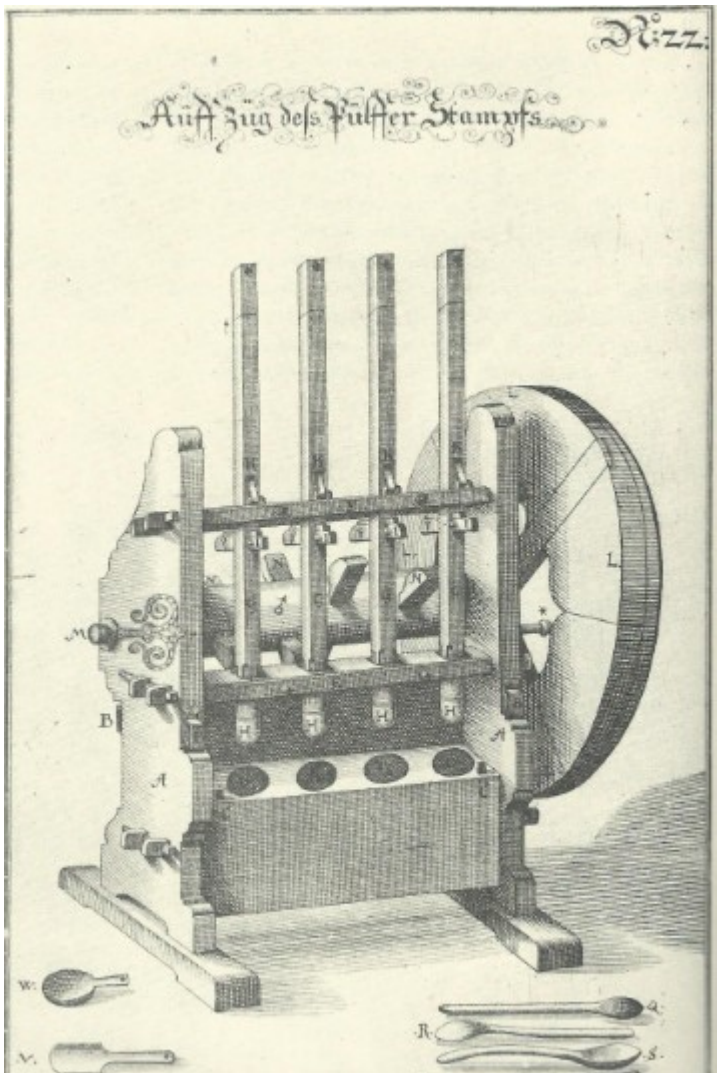


Abbildung 2: Handbetriebene Stampfmühle zur Pulverherstellung. Durch Drehen der Kurbel wurden über die Nocken auf der Welle die Stößel bewegt. Das Pulver befand sich in den Aussparungen.

Man ersann deshalb die Lunte, die in der Hand gehalten an einem Ende langsam abbrannte. Dieses glimmende Ende brachte man mit dem Pulver auf der Zündpfanne in Berührung und löste so den Schuss aus. Bei diesem Verfahren und bei dem Gewicht unserer Hakenbüchsen waren für die Bedienung einer Büchse zwei Mann notwendig.

Die Lunten bestanden aus gedrehtem und geflochtenem Hanf, der in Asche und ungelöschtem Kalk getränkt war. Sie sollten langsam und gleichmäßig brennen und eine harte glühende Kohlespitze bilden. Die Lunte verbrannte mit ungefähr ¾ Fuß (= 24 cm) pro Stunde.[15]

Nach einem anderen Rezept wurden gedrehte Hanfstricke in eine Lauge aus Pech, Salpeter und Schwefel getränkt und mit Bleizucker gebeizt.[16]

Bei unseren Hakenbüchsen mussten die glühenden Loseisen bzw. die glimmenden Lunten von Hand auf die Zündpfannen gebracht werden. Vorrichtungen, die eine in einem Eisen fixierte Lunte auf die Pfanne drückten, also ein Luntenschloss, gab es sicher schon bei kleineren Handbüchsen. Unsere Hakenbüchsen besitzen aber noch keinerlei Schlosse. Sie zählen damit zu den wohl ältesten noch erhaltenen Feuerwaffen.

[15] Waffen der Landsknechte, S. 59/60.
[16] Zitiert nach „Anleitung Schießpulver zubereiten, Büchsen zu laden und zu schießen“

Die Vilsecker Haken-Büchsen – Ihre Beschreibung

Wie bereits erwähnt dürften die drei Büchsen der Stadt Vilseck im Zeitraum von 1480 bis 1500 gefertigt worden sein. Alle sind sogenannte Hakenbüchsen und verdanken ihren Namen dem aus dem Schaft hervortretendem Haken, der über eine Auflage gelegt, meistens einer Mauer hinter einer Schießscharte, den Rückstoß der Waffe auffangen sollte. Aufgrund der Größe und des Gewichts unserer Waffen wurden solche Waffen auch „Doppelhaken“ genannt. Die Bezeichnungen sind aber in Deutschland nicht einheitlich und variieren von Gegend zu Gegend. Alle unsere Büchsen besitzen aus Eisen geschmiedete Rohre oder Läufe. Das war um 1500 noch relativ neu, denn die früheren Büchsen besaßen Läufe aus Bronze einer Kupfer-Zinn-Legierung oder aus Messing einer Kupfer-Zink-Legierung. Diese Läufe wurden gegossen, dann aufgebohrt und außen geschliffen. Die Handwerker, die diese Arbeiten verrichteten, stellten zuvor Zapfgarnituren für Fässer her. Die gegossenen Rohre am Schönen Brunnen in Nürnberg zeigen noch heute eine Form, die von einem Büchsenlauf nicht allzu weit entfernt ist.



Abbildung 3: Schießscharte im Zwingerfriedhof in Vilseck

Die Läufe unserer Büchsen wurden aus relativ weichem Eisen in einem Gesenk und über einen Dorn geschmiedet. Dazu wurde das flache Eisen von der Dicke der späteren Rohrwandstärke, hinten dicker, nach vorne dünner, rotglühend gemacht und im Gesenk um den Dorn gerollt. Die Naht wurde feuerverschweißt, vorne der Haken und hinten ein fast quadratisches Stück Flacheisen an den Lauf geschweißt. Das lässt sich ziemlich leicht zu Papier bringen, doch wie es genau ging, entzieht sich meiner Kenntnis. Dazu trägt aber auch bei, dass die konkurrierenden Handwerksbetriebe ihre Verfahren als Betriebsgeheimnisse eifersüchtig hüteten.

Diese Flacheisen und auch der Haken waren mit einer Bohrung versehen. Sie dienten der Befestigung des Laufes im Schaft. Der Schaft wies im Inneren Aussparungen auf, in die das angeschweißte Eisen passte, der Haken ragte unterhalb des Schaftes heraus. Bolzen aus hartem Holz durch die Bohrungen gesteckt, stellten die feste Verbindung zwischen Lauf und Schaft sicher. Bei neuen Büchsen dürfte diese Verbindung ausreichend gewesen sein. Bei zweien unserer Büchsen sind zusätzlich Laufringe, die Schaft und Lauf von außen umfassen, angebracht. Hier könnte es sich um eine spätere Reparatur handeln, denn

Hakenbüchsen wurden wegen ihrer Wirkung und Zuverlässigkeit lange Zeit eingesetzt. Das Innere des Laufes war ziemlich rauh. Es musste aufgebohrt werden. Züge, also Rillen zur besseren Stabilisierung des Geschosses kamen Mitte des 16. Jahrhunderts auf. Unsere Büchsen besitzen sie offensichtlich nicht. Nach hinten waren die so geschmiedeten Läufe offen. Sie wurden vom Schmied mit einem glühenden Stück Eisen verschlossen. Das war eine Schwachstelle, denn manches Mal ging der Schuss buchstäblich nach hinten los. Man löste dieses Problem, indem man in den hinteren Bereich des Laufes ein Gewinde schnitt und eine sogenannte „Schwanzschraube“ eindrehte. Diese war so gestaltet, dass sie auch eine Verbindung zum Schaft herstellen konnte. Unsere Büchsen besitzen noch keine Schwanzschrauben. Um die Büchsen zünden zu können, musste ganz hinten am Lauf, da wo die Pulverladung war, das Zündloch angebracht werden. Das war ursprünglich auf der Oberseite des Laufes, welcher an der Stelle eine kleine Mulde aufwies, in die das feinere Pulver, das Zündkraut, geschüttet wurde. Beim Abfeuern der Büchse musste der zweite Mann, der sogenannte Feuerschütze, mit dem Loseisen oder der Lunte dieses Zündloch berühren. Das störte natürlich das Zielen durch den Richtschützen erheblich. So wanderte das Zündloch ziemlich schnell auf die rechte Seite des Laufes, wo für die Aufnahme des Zündkrautes die „Pfanne“ angebracht werden musste. Bei einer unserer Büchsen, wohl der ältesten, ist diese Pfanne in den Lauf geschmiedet. Bei den anderen zwei Büchsen sind die Pfannen an den Lauf angesetzt. Später wurden diese Pfannen mit einem schwenkbarem Deckel abgedeckt, um so das Zündkraut vor Wind und Nässe zu schützen. Unsere Büchsen hatten diese Deckel nicht, denn sonst wäre eine Bohrung für den Schwenkniet erkennbar.

Die Schäfte für Hakenbüchsen waren in der Regel sehr grob. Sie bestanden praktisch nur aus einem Stück Balken, das den Lauf aufnehmen musste und den Schützen beim Zielen unterstützte. So war das Schaftende grob bearbeitet, schlanker und hielt das Auge des Schützen etwas von der Explosion des Zündkrautes entfernt.

Bei einer unserer Büchsen, der wohl ältesten, besteht der Schaft aus sehr grob bearbeitetem Kiefernholz. Verzierungen fehlen völlig. Es könnte sehr wohl sein, dass dieser Schaft noch das Original ist, obwohl eine spätere Neuschäftung natürlich nicht auszuschließen ist. Anfangs wurden die Büchsen von den gewöhnlichen Holzarbeitern, also z. B. von Wagnern geschäftet. Erst später bildete sich die eigenständige Zunft der Schäfter heraus. Bei einer unserer Büchsen ist der Schaft mit kleinen Kerbschnitten verziert. Bei der anderen ist der Schaft richtig bearbeitet und gestaltet, die Unterseite mit Längsrillen versehen, also „verschnitten“. Diese Büchse ist wohl die jüngste von allen. An ihr sind auch keine Laufringe angebracht, was auf einen ziemlich originalen Zustand schließen lässt. Ob die Schäfte unserer Büchsen mit Ölen oder anderen Mitteln behandelt wurden, lässt sich nicht mehr feststellen. Überliefert ist aber, dass die Läufe mit Bleimennige (Pb_3O_4) gestrichen wurden.

Auf zeitgenössischen Abbildungen von Zeughäusern glänzen die Läufe der Büchsen hochrot.

An Zubehör benötigten unsere Büchsen einen Ladestock, wahrscheinlich aus Holz, der getrennt von der Büchse geführt wurde. Das Pulver war in einem Pulverhorn aufbewahrt, das Zündkraut, das feinere Pulver, in einer kleinen Büchse. Loseisen oder Lunte wurden bereits erwähnt. Da das Loseisen glühend gemacht werden musste, brauchte man in unmittelbarer Nähe der Büchse ein offenes Feuer, das in der sogenannten „Kohlenpfanne“ brannte. In dieser Umgebung musste aber auch beim Laden der Büchsen mit Pulver hantiert werden. Dadurch entstanden immer wieder Unfälle, die in zeitgenössischen Dokumenten erwähnt werden. Geschossen wurde meist mit Bleikugeln. Diese Kugeln wurden zuvor selbst in Kugelzangen gegossen. Sie waren im Durchmesser etwas kleiner als das Kaliber der Büchse. So konnten sie leicht, manchmal auch mehrere hintereinander, geladen werden. Denn nach jedem Schuss setzte sich der Lauf der Büchse durch die Pulverrückstände etwas zu. Bekannt ist auch, dass sogenannter „Hagel“ verschossen wurde. Das waren mehrere kleine würfelförmige Eisenstücke. Herr Micheal Trömner, der unsere Büchsen noch kurz vor seinem Tod in Augenschein nehmen konnte, berichtet, dass manchmal die mit Zündkraut bestückten Pfannen geladener Büchsen mit Leinöl oder klebrigem Harz beschmiert wurden. Dadurch wurde das Pulver vor Feuchtigkeit geschützt und so geladene Büchsen konnten jahrelang in unmittelbarer Nähe zu den Schießscharten in sicherem aber dennoch feuerbereitem Zustand verwahrt werden. In der mir zugänglichen Literatur war über diese Methode nichts erwähnt. Im Englischen soll sie mit „loaded and primed“ bezeichnet worden sein.

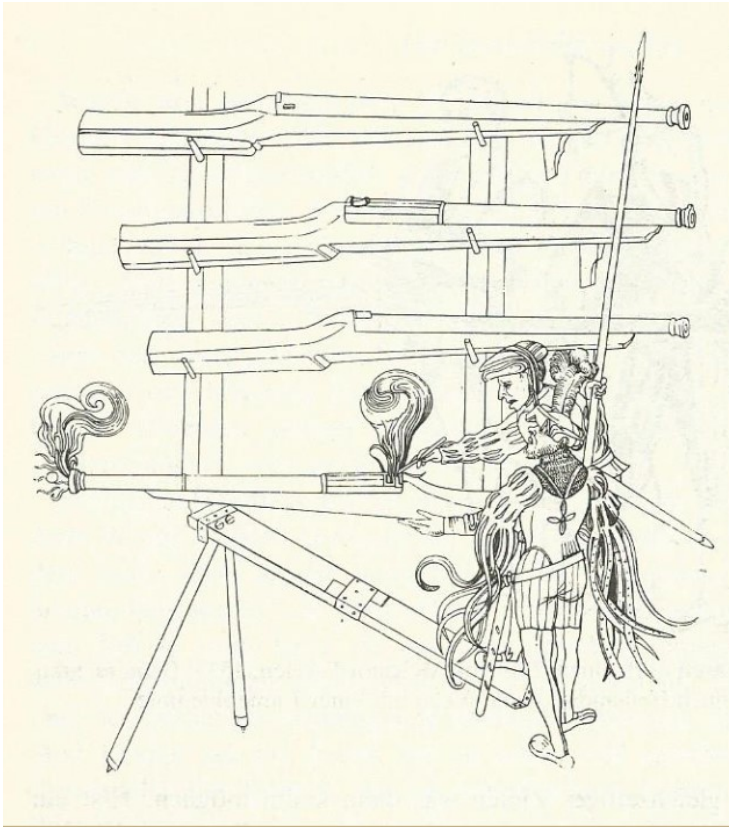


Abbildung 4: Hakenbüchsen in einem Zeughaus. Der Bock, auf dem die vorderste Hakenbüchse liegt, ist teilbar. Das erleichterte den Transport im Felde.

Die Büchsen der damaligen Zeit und somit auch unsere Büchsen waren Einzelstücke. Von einer Serienfertigung war man weit entfernt. Nicht einmal die Kaliber waren genormt, obwohl

das Kaliber bei allen Vilsecker Büchsen etwa 27mm beträgt. Sie wurden wohl in Werkstätten in Nürnberg gefertigt wie eingangs schon ausgeführt wurde. Schlüssig belegen lässt sich das nicht. Sie tragen mit Ausnahme der wohl ältesten keine Hersteller- oder Beschusszeichen, obwohl diese für Nürnberg recht früh belegt sind. Das Schmiedezeichen unserer ältesten Büchse stellt ein sogenanntes „Wiederkreuz“ oder „gestrichenes Kreuz“ dar. Dieses Kreuz liegt auf einer Raute. Im Neuen Stöckl, auf Seite 1455 ist ein ähnliches Kreuz aber über einem kreisförmigen Hintergrund dargestellt. Dazu heißt es: „Hakenbüchsen, ca. 1480.“ Eine genauere Zuordnung zu einem bestimmten Hersteller ist aber bis jetzt nicht gelungen. Das Laden einer Büchse mit Pulver, Geschoss und Zündkraut dauerte, je nach Geschick des Feuer- und Richtschützen, ein bis zwei Minuten. Geschossen wurde auf 150 bis 200 Meter. Ein Panzer wurde auf 100 Meter sicher durchschlagen.

Die Vilsecker Hakenbüchsen – Technische Daten

Büchse I

Gesamtlänge		147	cm
Länge des Laufes		114	cm
Durchmesser des Laufes außen			
	hinten	5,6	cm
	vorn	5,1	cm

Lauf im hinteren Teil achteckig, geht ab der Hälfte in rund über

Mündung etwas gestaucht, trichterförmig

Keine Visiereinrichtung

Pulverpfanne (-trog) in den Lauf geschmiedet

Schmiedemarken am hinteren Teil des Laufes

Kaliber	27	mm

Schaft, sehr grob, Kiefer. Keine Verzierung.

Reicht bis 9 cm an die Rohrmündung.

Lauf zusätzlich mit 2 Laufringen am Schaft befestigt.

Gesamtgewicht:	20	kg

Büchse II

Gesamtlänge	163	cm
Länge des Laufes	100	cm
Durchmesser des Laufes außen		
hinten	7,0	cm
vorne	5,0	cm

Lauf im hinteren Teil achteckig. Nach zwei eingeschmiedeten Ringen in der Mitte geht der Lauf in rund über.
Mündung durch aufgeschweißten Ring verstärkt.

Hinten am Lauf ist eine Kimme angebracht. Korn fehlt.
Eingefeilter Schwalbenschwanz für Korn an der Mündung.

Pulverpfanne, rechteckig, an Lauf angesetzt.

Kaliber	26	mm

Schaft Ahorn (?), Verzierungen durch Kerbschnitte,
reicht fast bis Laufmündung.
Laufringe vorne und hinten. Zusätzlicher Ring hält Schaft zusammen.

Gesamtgewicht:	23	kg

Büchse III

Gesamtlänge		167	cm
Länge des Laufes		101	cm
Durchmesser des Laufes außen			
	hinten	7,5	cm
	vorn	5,8	cm

Lauf hinten rund, in der Mitte geschmiedeter Ring, angeschmiedete Mündung mit einem Ring davor.

Visier mit Kimme und Perlkorn

Pulverpfanne, rechteckig, an Lauf angesetzt

Kaliber	27	mm

Schaft Ahorn (?) reicht bis zur Mündung. Schaft gut ausgearbeitet

Unterseite teilweise mit Rillen verschnitten.

Keine Laufringe

Gesamtgewicht	22	kg

Die Vilsecker Hakenbüchsen

Versuch zur zeitlichen Einordnung

Unter Zuhilfenahme von Angaben aus dem Buch „Gewehre, Pistolen, Revolver“ von Heinrich Müller, Brandenburgisches Verlagshaus, 1997, und der Doktorarbeit von Johannes Karl Wilhelm Willers „Die Nürnberger Handfeuerwaffe bis zur Mitte des16. Jahrhunderts“ Nbg, 1973.

	Die Vilsecker Büchsen:
Mitte 1500 Jahrhundert Einführung des Zündlochs auf der rechten Seite	Alle Büchsen haben Zündloch und Zündpfanne rechts
1460 – 1480 Einführung der Schwanzschraube	Keine der Büchsen hat eine Schwanzschraube
Korn zum Zielen wurde um 1475 eingeführt	Eine Büchse besitzt weder Kimme noch Korn
Ende des 15. Jahrhunderts Kimme und Korn	Zwei Büchsen besitzen eine Kimme An einer Laufmündung ist eine quer eingefeilte Rille erkennbar, die als Aufnahme für ein Korn gedacht war. Visiereinrichtung könnte nachgerüstet sein. Eine Büchse besitzt komplettes Visier mit Kimme und Korn.
Ab dem Jahr 1530	Wurden in Nürnberg die meisten Büchsen aus Eisen geschmiedet. Anderswo früher
1461 erstmals Deckel für Pfanne erwähnt	Keine Büchse besitzt einen Deckel auf der Zündpfanne, auch keine Bohrung für den Drehzapfen.



Abbildung 5: Eine der zahlreichen volkstümlichen Darstellungen des legendären Mönches Berthold Schwarz, der das Schwarzpulver »erfunden« haben soll.

Quellen

- Anleitung Schießpulver zubereiten, Büchsen zu laden und zu beschießen.
  von Rainer Leng
  Reichert Verlag, Wiesbaden 2000
- Die Entwicklung der Feuerwaffen und anderer Kriegswerkzeuge seit Erfindung des Schießpulvers bis zur Neuzeit
  von Hptm. Rudolf Schmidt
  Brotmann`sche Buchdruckerei, Schaffhausen 1867
- Gewehre, Pistolen, Revolver
  von Heinrich Müller, Brandenburgisches Verlagshaus, Berlin 1997
- The Age of Firearms
  von Robert Held
  The Gun Digest Company, Northfield (Illinois), 1970
- Feuerwaffen
  Übersetzung aus dem Italienischen von Diethard Klein
  Mondadori Verlag, Verona 1991
- Waffen der Landsknechte
  von Gerhard Ortenburg, Bechtermünz Verlag, 2002
- Benzin aus Sand
  von Peter Plichta, Verlag Langen Müller, München 2001
- Die Nürnberger Handfeuerwaffe bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts
  von Johannes Karl Wilhelm Willers
  Stadtarchiv Nürnberg, Band 11, 1973
- Die Kunst aus den Büchsen zu schießen, 1473
  von Martin Mertz (geb. in Vilseck, um 1425, gest. 28.04.1501 in Amberg)
  Abschrift der Originalhandschrift von Anton Dollacker, ORR a. D.
  Amberg 1927
- Gutachten von Michael Trömner (+) und Dr. Alfred Geibig in der Zusammenfassung von Dorothee Schulze-Zumhülsen.

Anhang

Abbildungen der Büchsen



Abbildung 6: Die drei Vilsecker Hakenbüchsen, wie sie zurzeit im Bergfried der Burg Dagestein ausgestellt sind.

Büchse I:



Abbildung 7: Gesamtansicht



Abbildung 8 und 8a: Nahaufnahme der Zündpfanne bzw. des Zündtroges. Darunter ist die Schmiedemarke zu erkennen. Der erkennbare Laufring könnte später angebracht worden sein.

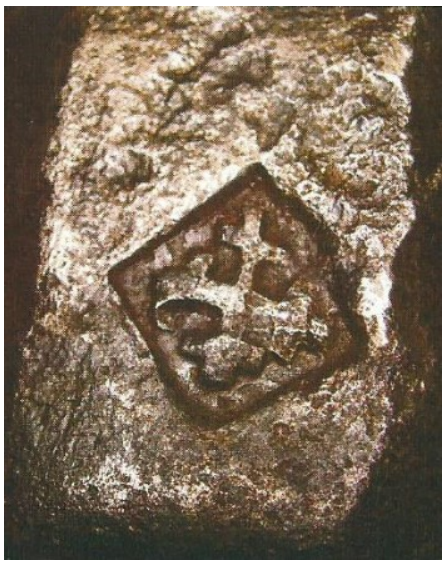


Abbildung 9: Vergrößerung der Schmiedemarke



Abbildung 10: Der durchbohrte Haken hält den Lauf mittels eines hölzernen Bolzens mit dem Schaft fest verbunden.



Abbildung 11: Der etwas primitive Laufring dürfte eine spätere Ergänzung sein.

Büchse II:



Abbildung 22: Gesamtansicht



Abbildung 33: Befestigung des Laufes im Schaft.



Abbildung 44: Die an das Zündloch angesetzte Zündpfanne.



Abbildung 55: Laufmündung mit eingefeiltem Schwalbenschwanz für ein Korn.



Abbildung 66: Diese Abbildung zeigt die Kerbschnitte am Schaft.

Büchse III:



Abbildung 77: Gesamtansicht. An dieser Büchse sind keinerlei Laufringe angebracht. Sie dürfte deswegen wohl weitgehend dem Originalzustand entsprechen.



Abbildung 18: Abbildung der angesetzten Zündpfanne mit der Kimme auf der Laufoberseite.

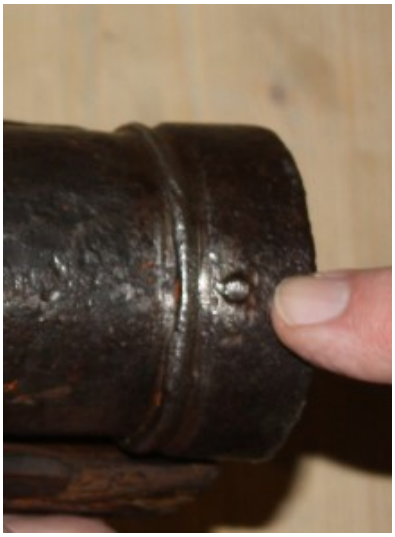


Abbildung 8: Rohrmündung mit einem aufgesetzten Perlkorn.



Abbildung 90: Befestigung des Laufs mit Schaft.



Abbildung 101: In der Laufmitte zwei eingeschmiedete Ringe.



Abbildung 112: An der Schaftunterseite eingeschnittene Rillen zur besseren Handhabung (verschnittener Schaft).



Abbildung 123: Verbindung Schaft mit Lauf von der Unterseite.