

Wiederaufbau einer originalen Jägerbüchse, ca 1750

Von Michael Mayer



Kauf und Entscheidung

Die Büchse erwarb ich über ein bekanntes Internet Auktionshaus, leider ein echter Fehlkauf.

Die Büchse kam mit der Post und ich war entsetzt. Dem Schloss fehlten die wichtigsten mechanischen Komponenten, der Abzug des Stechers war abgebrochen und der Schaft in katastrophalem Zustand. Nahezu alle Holzschrauben waren im Holz verrostet und mussten herausgebohrt werden. Durch den Rost war das Holz an vielen Stellen verfärbt. Der Schaft selbst stellte sich an vielen Stellen mehrfach gebrochen dar, manchmal fachmännisch, zumeist aber sehr unfachmännisch repariert.

Der Lauf war völlig vernarbt, Züge kaum noch erkennbar. Am Schlimmsten: es gibt keine Verbindung von Laufbohrung zum Zündloch. Was das hintere Ende des Laufs verstopfte und vor allem warum, erschloss sich mir nicht. Die Schwanzschraube ließ sich wegen dubioser Schweißarbeiten nicht herausschrauben. Alles in Allem also ein Alptraum. Einige der Mängel hatte der Verkäufer beschrieben, andere wieder nicht. Rechtlich gesehen eine schwierige Reklamationslage.

Aber eigentlich wollte ich gar nicht reklamieren, ich konnte nämlich auf dem Schlossblech den Namen "Josef Fruhwirth" entziffern. Der weist nach Wien und ist ein in der Fachliteratur bekannter Name. Ich entschied mich also für den Wiederaufbau und aus heutiger Sicht war es eine gute Entscheidung!

Nachdem ich also die Büchse restaurieren wollte, stand zunächst einmal eine Bestandsaufnahme an:

Schaft wie schon erwähnt mehrfach gebrochen, Schrauben und Pins sind auszubohren, was große Löcher hinterlassen würde. Und die müssen wieder ordentlich gefüllt werden. Schwarze Verfärbungen im Bereich von Eisenkomponenten. Die gute Nachricht: ansonsten war das Holz in gutem Zustand, d. h. es gab keine Wurmlöcher. Lauf von innen und außen rostnarbig. Dazu die fehlende Verbindung von Zündloch zur Laufseele. Beschlagteile verbogen oder schadhaft, aber immerhin komplett. Beim Stecher und beim Schloss fehlten Teile, andere waren defekt.

Ein Bekannter versprach, das Schloss komplett neu aufzubauen. Den Stecher überholte er auch tatsächlich. Daraufhin schickte ich ihm das Schloss – und hörte nie wieder etwas von ihm. Er reagierte weder auf Anrufe noch auf meine Mails. Das Schloss war somit abzuschreiben.

Deshalb bestelle ich Schloss, Lauf und Kleinteile als Rohteile in den USA. Ein Glücksfall, denn bei einem US-Händler fand ich einen geschweiften Achtkantlauf von Colerain, der allerdings an der Laufwurzel dicker ist als der originale, ansonsten aber sehr gut passen sollte. Entweder war also das Laufbett noch nachzuarbeiten oder ich musste den Lauf auf das erforderliche Maß herunterarbeiten.

Das bestellte Steinschloss sollte stilmäßig wie auch in den Abmessungen gut geeignet sein. Trotzdem wurde dann die Anpassung sehr aufwändig. Das Bestellen von Rohteilen per Katalog hat schon etwas von Glücksspiel...

Schaft

Bis zur Lieferung der bestellten Teile hatte ich den Schaft abgezogen und die schlimmsten Bruchstellen repariert. Dabei sollten die alten Reparaturstellen durchaus erhalten bleiben. Denn die eine oder andere zeitgenössische Reparatur dokumentiert ja auch wieder ein Stück lebendige Geschichte. Immerhin hatte die Büchse ca. 250 Jahre auf dem Schaft und das darf man ihr nach der Restaurierung auch ansehen.

Zukünftig verbirgt dunkle Beize die schlimmsten Holzschäden und Reparaturen. Hier ein paar Bilder vom ursprünglichen Zustand des Schafts nach dem Abziehen.



Der Laie würde hier wahrscheinlich Brennholz sehen, aber der Fachmann – wahrscheinlich auch.

Bei Restauration des Holzes in kurzen Worten: Löcher wurden gedübelt – im Sichtbereich mit geschnittenen Dübeln mit korrektem Faserverlauf – Risse geleimt, der ganze Schaft bis auf 1200er Papier und 000er Stahlwohle abgezogen.

Ich musste verrückt sein, so eine Gurke aufbauen zu wollen. Nun, Schaftbrüche und andere Holzdefekte wurden zu allen Zeiten repariert. Betrachten wir nun diesen Schaft als Übungs- und Anschauungsobjekt für diverse Holzarbeiten. Eine gesunde Portion Humor und Pragmatismus muss mal allerdings mitbringen. Aber wenn man sich angesichts des Zustands nicht mehr sklavisch an die Originalität halten muss, fällt die eine oder andere Entscheidung leichter.



Das nicht passende, schrecklich dünne Daumenblech – offensichtlich eine sehr schlechte Nachfertigung – entsorgte ich, nachdem ich ein Neues aus 1,5mm starkem Messingblech geschnitten und einpassen konnte. Die Arbeit ist ganz gut gelungen, wenn auch nicht perfekt.



Den nicht mehr originalen Ladestock versah ich am hinteren Ende mit einer Messingröhre und einem M5 Gewindeloch. Da kann man nun Aufsätze zum Putzen reinschrauben. Der Stock selbst wurde geschliffen, passend zum Schaft gebeizt und ebenfalls geölt. Die Bohrung für den Ladestock musste ich im Bereich des Schlosses neu aufbohren, weil sich dort etwas Material von der Laufbettung hineingedrückt hatte. Dafür fertigte ich einen 1 Meter langen Holzbohrer in 8mm an. Jetzt sitzt der Ladestock saugend in seiner Bohrung.



Zum Schluss versah ich den Schaft nun noch mit allen Bohrungen. Danach wurde er dunkelbraun mit rötlichem Stich gebeizt und mehrfach mit Schaftöl eingelassen. Trotz der noch erkennbaren Reparaturstellen sieht er großartig aus. Die Reparaturen und auch die alten Flicker soll er wie Narben eines Veteranen mit Stolz tragen dürfen. Nur die Holzstruktur des Pflasterfachs, das ich neu anfertigen musste, passt nicht so recht zum Schaft.



Auch saß der Schuber des Kolbenfachs nicht ganz perfekt. Ich wollte zunächst alles neu machen, konnte es aber dann doch ganz gut einpassen. Vielleicht gehe ich wegen des grobporigen Holzes und des Risses im Kolbenblech später noch mal ran, aber zunächst stört mich beides nicht so sehr.

Den Holzteil des Patchbox-Schubers musste ich neu anfertigen. Er hatte Ausbrüche und die Messingbleche passten schlecht, eventuell durch das Schrumpfen des Holzes. Ein interessantes Detail ist der Schuber selbst. Er wird gegen eine seitliche Blattfeder eingeschoben und rastet durch eine Nase im Schwalbenschwanz vorne ein. Will man den Schuber öffnen, drückt man ihn leicht vorne nach unten und schiebt ihn nach hinten. Diese Möglichkeit der Öffnung und Sicherung war mir bislang nicht bekannt.



Lauf

Mittlerweile kam die ersehnte Post aus den USA. Die neuen Teile sahen alle recht vielversprechend, aber auch nach sehr viel Arbeit aus.

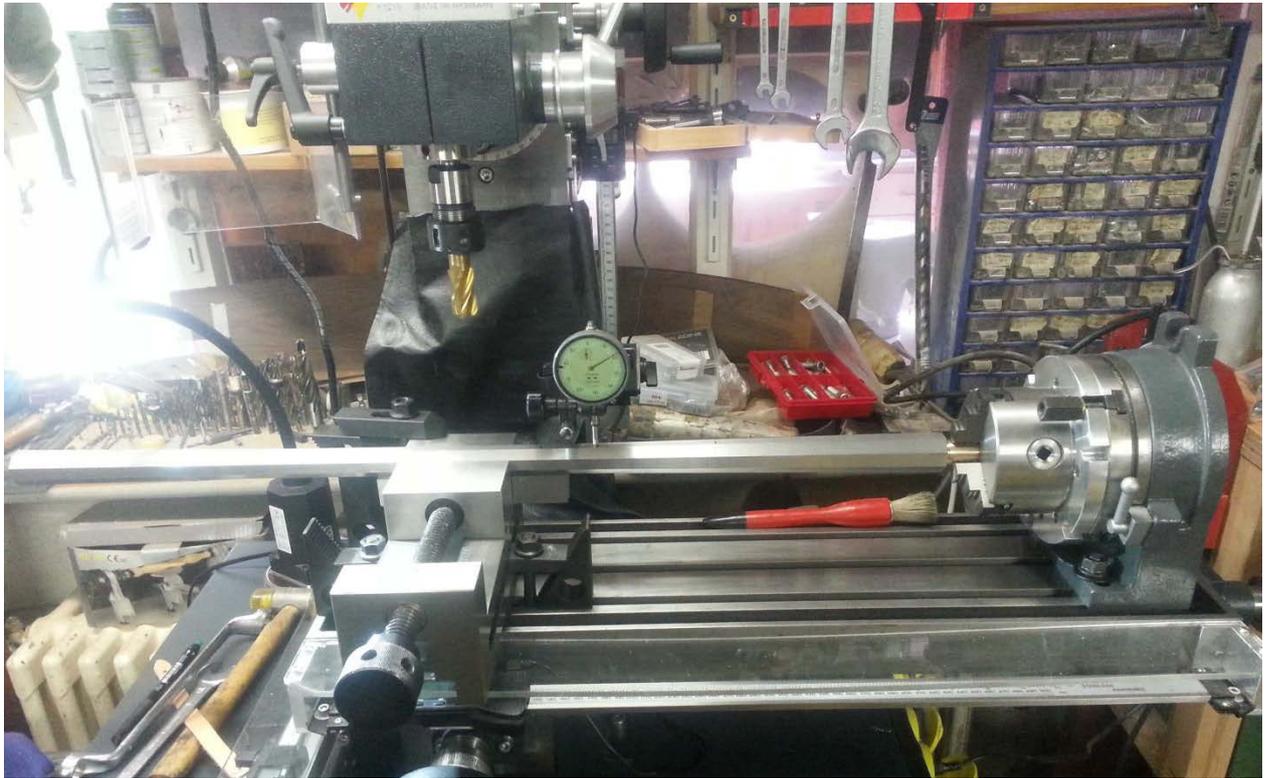


Beim neu gelieferten Lauf entfernte ich zunächst die Schwanzschraube, da der Lauf ohne Schwanzschraube in den Schaft eingelassen wird. Dann muss im Holz des Schaftes die Ausnehmung für das Schwanzschraubenblatt ausgestochen werden. Außerdem muss zum Bohren des Gewindes für die Zündlochschraube die Schwanzschraube draußen sein, weil die Bohrung nicht in die Laufseele hineinragen oder mit dem Schwanzschraubengewinde kollidieren darf.

Gegenüber dem originalen Lauf hatte der neue Lauf im ersten Drittel ein beträchtliches Übermaß von gut 2mm über die die beiden Flächen des Achtkants gemessen. Also war auf jeder Seite gut ein Millimeter abzutragen. Das Material per Hand runter zu feilen wäre zwar möglich gewesen, ist mir aber zu mühsam und zu ungenau. So perfekt bin ich nicht mit der Feile. Also entschied ich mich fürs Fräsen.

Es galt also, an der Pulverkammer ca. 1mm der jeweiligen Achtkantfläche abzufräsen, damit der Lauf insgesamt ca. 2mm im Durchmesser schlanker wird. Die Fräsung sollte bis auf eine Länge von ca. 20cm zur Mitte des Laufs hin auslaufen. Denn schließlich ist es ja ein geschweifeter Lauf und er wird in der Mitte dünner. Es galt, einen sanften Übergang der gefrästen Stelle zum unbearbeiteten Teil des Laufs zu erreichen.





Auch ein Laie kann sich gut vorstellen, dass das große Präzision und viel Arbeit beim Ausrichten erforderte. Das Ganze gelang aber sehr gut. Tatsächlich war der Lauf über die Kanten gemessen jetzt viel gleichmäßiger als vor dem Fräsen.

Anschließend waren die Frässpuren am Lauf durch Feilen und Schleifen zu entfernen. Diese Handarbeit war bei der zu dieser Jahreszeit vorherrschenden Schwüle sehr schweißtreibend. Dass beim Feilen und Schleifen die Kanten nicht rund geschliffen werden und der Materialabtrag möglichst auf allen acht Seiten gleichmäßig erfolgt, macht diese Arbeit naturgemäß noch etwas schwieriger.

Gefeilt wurde mit dem sogenannten "Draw Filing", wie der Amerikaner sagt. Dazu wird die Feile mit beiden Händen gefasst und über die Kante des Werkstücks zum Körper hin gezogen. Die Feile darf dabei nur in eine Richtung bewegt (eben gezogen) werden. Natürlich muss sie auch häufig gesäubert werden, damit Eisenspäne keine Riefen in der Oberfläche des Werkstücks hinterlassen. Die Fachleute schmieren die Feilenhiebe gerne mit Kreide ein, damit sie sich nicht mit Metallspänen zusetzen. Darauf verzichtete ich, säuberte dafür aber die Feilenhiebe nach jedem Zug.





Nachdem die Oberfläche des Laufs gleichmäßig wirkte, wurde er mit 120er Schmirgelleinen sauber geschliffen. Diese Oberfläche bleibt auf den nicht sichtbaren Kanten so. Die sichtbaren Kanten wurde noch mit 400er Schmirgelleinen sauber über die gesamte Lauflänge abgezogen. Weiter muss man nicht gehen. Die erreichte Oberfläche entspricht in ihrer Glattheit vielen originalen Läufen. Eine Hochglanzpolitur wollte ich nicht. Nach dem Schleifen war der Lauf nur noch so schwach übermäßig, dass die Anpassung an den Schaft mit geringen Holzarbeiten möglich war.

Da ich das Schloss noch etwas tiefer ins Holz eingelassen musste, habe ich den Lauf an der Zündlochseite etwas stärker abgeschliffen als die anderen Kanten. Solch eine Asymmetrie findet sich überraschenderweise auch an originalen Stücken. Man muss bei solchen Details nur manchmal ganz genau hinsehen.

Anschließend habe ich den Lauf im Schaft mit Kunstharz gebettet. Bevor jetzt ein A- (für Authentizität) bzw. ein O- (für Originalität) Aufschrei erfolgt: Ich hatte ja schon erwähnt, dass dies ein Wiederaufbau ist, der Schaft an vielen Stellen gebrochen war. Das Endprodukt war nicht als Wertanlage geplant, sollte vielmehr eine schussfähige Steinschlossbüchse unter Verwendung originaler Teile werden. Deshalb spielte die Beibehaltung der Originalität keine große Rolle mehr. Die Laufbettung stabilisiert den ramponierten Schaft zusätzlich und schafft eine gute Verbindung zum Lauf.

Der Lauf selbst hatte Schwabenschwanz-einfräsungen für die Laufhaften und für die Kimme erhalten (siehe Bilder).

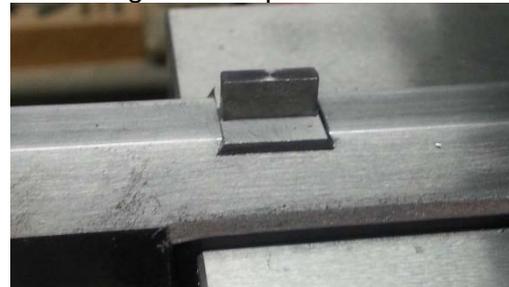


Eine Zündlochschaube hatte ich eingepasst. Aufgrund der durch den Schaft vorgegeben Geometrie zwischen Lauf und Schloss musste ich das Zündloch ungünstigerweise tiefer anbringen als geplant. Ich erwarte dennoch eine sichere Zündung. Ansonsten werde ich es mit einer Zündlochschaube mit asymmetrisch gebohrtem Loch versuchen, um das Loch für die Zündung etwas weiter oben zu positionieren, was für die Zündung günstiger wäre. Wie sich später aber herausstellte zeigte, war diese Sorge unbegründet. Nach Fertigstellung der Büchse zündet sie wirklich sehr zuverlässig.

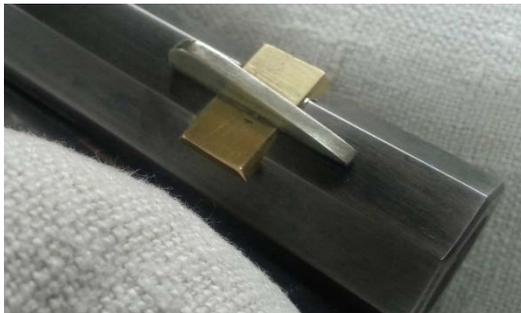
Die Bohrungen im Schaft und möglichst exakt in der Mitte der Laufhaften stellte ich mittels eines speziellen Messwerkzeugs her (siehe Bild unten). Es ist bei den hinteren Laufhaften perfekt gelungen. Wegen eines Messfehlers meinerseits ist die Bohrung des vorderen Laufhafts um ein paar Millimeter versetzt und sitzt nicht sauber im Material. Aber die Schraube des Riemenbügels sorgt an dieser Stelle für ausreichende Stabilität.



Ermittlung der Bohrposition in Laufhaft



Das neue aus den USA gelieferte Korn verschwand unauffindbar im Bermuda-Dreieck meiner Werkstatt. Deshalb fräste ich ein Neues aus 2mm Messingblech und 3mm Neusilber, das dann verstiftet und geklebt wurde. Das Ganze passte ich dann, wie auch die Kimme, sauber im Schwalbenschwanz ein. Die Kimme kann in zwei Positionen eingestellt werden: "weit" und "noch weiter"! Ernsthaft, welches Kimmenblatt für die Schießentfernung auf dem Schießstand das richtige ist, muss sich erst noch zeigen. Sicher muss da noch gefeilt werden, entweder an der Kimme oder am Korn.



Damit war der Lauf fertig. Die Frage nach dem Finish wurde zugunsten eines gemäßigten "Used-Looks" entschieden. Das heißt, der polierte Lauf wird dazu mit Kaltbrünierung eingerieben, dann mit Stahlwolle und reichlich Öl wieder abgerieben. Das ergibt eine manchmal ungleichmäßige Graufärbung. Das Ganze sieht dann einfach sehr schön nach "altem Stahl" aus. Nach all den Arbeiten am Lauf konnte er nun zum staatlichen Besusstest nach Mellrichstadt. Den Beschuss bestand er erfolgreich. Die Mitarbeiter des Beschussamts in Mellrichstadt haben wirklich schnell, effektiv und sehr kundenorientiert gearbeitet. Vielen Dank dafür!



Die für den Beschuss nötigen Herstellerzeichen wurden auf meinen Wunsch verdeckt eingeschlagen, während ich die Kaliberangabe und die Beschusszeichen sichtbar auf der linken Laufseite haben wollte. Ich hatte ja den Neuaufbau so angelegt, dass einzelne Reparaturschritte sehr wohl erkennbar sein sollten. Nun weisen die Schriftzeichen auf der linken Seite den Lauf als neu beschossen aus.

So soll es sein, so wollte ich es. Keine auf "original" getrimmte Waffe, sondern ein Gewehr, das durch die Jahrhunderte hinweg einiges erlebt hat, repariert wurde, dessen Teile ersetzt wurden und nun in alt/neuem Glanz wieder zum Schießen tauglich ist. All dies soll zwar dezent und in sich schlüssig, aber durchaus sichtbar sein.

Auf dem Lauf unten steht als Hersteller mein Nachname neben dem Kürzel für das Herstellungsland "DE", daneben der Hersteller des Laufs "COLERAIN" und "US". Diese Beschriftung des Beschussamts ist für mich durchaus in Ordnung.

Schloss

Die Einzelteile des Schlosses wurden bis zum Spiegelglanz poliert. Innen präsentierten sich die Teile des Schlosses herstellerseitig bis auf einen groben Strichschliff schon mal recht sauber, aber außen hatten alle Teile noch die Rauigkeit des Stahlgusses.



Nach dem Polieren hatte ich noch nicht entschieden, ob das Schloss neuwertig blank bleiben, gebläut oder mit Kaltbrünierung auf "alt" getrimmt werden sollte. Es bleibt ja noch Zeit für diese Entscheidung. Auch ein hochglanzpoliertes Schloss darf in Ehren ergrauen, vor allem, wenn es im ursprünglich vorgesehenen Gebrauch passiert. Meine bisherige Erfahrung zeigt mir aber, dass sich glatt polierte Flächen gut sauber halten lassen. Wenn vor allen Dingen der Pfannenboden ordentlich poliert ist, bietet das Material der Korrosion wenig Angriffsfläche und Dreck ist schnell weggewischt.

Vorne am Schloss ist durch die Einpassung ins Holz und die Hauptfeder sehr wenig Platz für das Gewinde, denn die Schraube soll ja nicht in der schräg gefeilten Fläche des Blechs herauskommen. Mit dem M4-Gewinde ist das ganz gut gelungen, für M5 wäre der Platz nicht ausreichend gewesen.

Die Schlossplatte wurde passend gefeilt und vorpoliert. Das Schloss fügte sich anschließend gut in die Aufnahme des Schafes ein.



Später musste das Schloss noch mal modifiziert werden. Für die Gewinde im Schlossblech für die Schlosshalteschrauben war einfach zu wenig Platz. Die Position ist ja durch das Schlossgegenblech vorgegeben. Ich entschied mich statt einem M5-Gewinde, wie ursprünglich vorgesehen, zu einem M4-Gewinde. Um der zukünftigen Schraube im Schaftholz eine gute Führung zu geben, leimte ich hier Dübel ein, die dann wieder auf das korrekte Maß aufgebohrt wurden.

Die Schlossplatte erhielt noch eine Gravur. Sie orientiert sich an der originalen Schlossplatte, die ja leider abhanden kam, siehe oben. Die originale Gravur lautete: "Jos. Fruewirth". Jener Herr war etwa in der Mitte des 18ten Jahrhunderts Büchsenmacher in Wien. Ihm zu Ehren kommt sein Name auch wieder aufs Schlossblech. Somit habe ich also Herrn Frühwirth zu einem Stückchen Unsterblichkeit verholfen. Ein schöner Gedanke, finde ich.

Die neuen Schlossschrauben mit 5mm dicken Schäften und M4-Gewinden wurden poliert, die Schraubenköpfe und Böden gebläut.



Links die originale Platte und unten das neue Schloss.

Beim Schlossblech ließ ich den Steg der Pfanne durch Auftragsschweißen verlängern, um das Schlossblech nicht alleine durch das Gewinde zu belasten.



Stecherabzug

Nun zum Stecherabzug:

Im originalen Einbauzustand wäre der Abzug so dicht am Abzugsbügel gewesen, dass der Finger kaum dazwischen gepasst hätte (siehe Bild).



Dieser Umstand ließ mich vermuten, dass der Stecher nicht original zur Büchse gehört. Da aber erst einmal keine Alternative zur Verfügung stand, verlagerte ich den gesamten Stecher nach hinten, soweit es funktionsbedingt gerade noch möglich war. Außerdem baute ich den Abzug in einen Nadelstecher um, der nun in einem anderen Winkel steht.

So müsste der Abzugsfinger den Auslöser gut betätigen können. Für die Aktion wurde das Blech des Stechers vorne und hinten verlängert. Die Verlängerung vorne hat auch den Vorteil, dass die Laufbefestigungsschraube im Abzugsblech ihr Gegenlager finden kann, was der Stabilität der gesamten Konstruktion dient. Die Verlängerungen des Blechs habe ich aus Eisen gefräst, Laser-Schweißen lassen und ordentlich poliert. Man sieht die Verlängerungen nur durch kleine Farbunterschiede, wenn man ganz genau hinschaut. Leider **riss** ein kleiner Teil der Schweißnaht wieder auf, als ich das gesamte Blech zum Schluss noch mal biegen musste, um es im Schaft einzupassen. Das stört aber nur optisch, ausreichend stabil ist es in jedem Fall.



Dann stellte sich heraus, dass der arme Stecher gar nicht der wahre Schuldige war, sondern die Rasten in der Nuss des Schlosses. Die Rasten nachzuarbeiten war nicht schwer und das Schloss löste anschließend sauber aus. Doch nun wollte die gebrochene Stecherfeder erst einmal ersetzt werden.

Aus einem alten Kreissägeblatt zauberte ich eine Neue, die sehr gut funktioniert.



Stecherfeder alt und neu



Stecher mit "Nadelabzug" und die einbaufertige neue Feder

Abzugsbügel

Der Abzugsbügel, der offensichtlich wirklich zur Büchse zugehörig ist, musste gelötet werden. Es fehlte der Verbindungssteg, der den Abzugsbügel vorne mittels Steckverbindung im Schaft hält. Diesen Steg habe ich aus Messing neu angefertigt und sauber in die Aussparung des Bügels bzw. ins Holz eingepasst. Das Ganze sollte noch hart verlötet werden.



Neues Passstück für den Abzugsbügel

Zunächst ging das auch ganz gut, dann aber habe ich die Flamme zu heiß gemacht und eine alte Lötstelle ist wieder aufgegangen.

Als ich den abgefallenen Teil wieder anlöten wollte, war die Flamme wohl noch immer zu heiß, denn plötzlich fing das Messing an zu schmelzen.

Das ist dann der Moment, in dem man besser die Werkstatt verlässt und erst mal einen Tee trinken geht!

Nun also würde dem aufmerksamen Betrachter auffallen, dass ein kleines Stück Messing am Abzugsbügel vorne fehlt. Nun ja, niemand hat behauptet, die Büchse oder gar ich wären perfekt.

Den Abzugsbügel habe ich hinten im Schaft noch etwas tiefer eingelassen und mit einer neuen Schraube befestigt. Rundkopfschrauben sind schöner als Senkkopfschrauben



Im Bild rechts ist auch der neue Riemenknopf zu sehen

Bericht vom Schusstest

Nach dem ersten Schießtest musste nur die Abzugsstange des Schlosses ordentlich nach oben gebogen werden, da sie auf dem Stecher auflag und der Hahn nur sauber in die Spannrast kam, wenn eingestochen war.

Das gefiel mir nicht. Deshalb habe ich die Abzugsstange ordentlich heiß gemacht und vom Stecher weggebogen. Jetzt klappt alles gut. Der Hahn kann jetzt ordentlich in Lade- und Spannrast gelegt werden und anschließend wird eingestochen.

Das Zusammenspiel zwischen Schloss und Abzug ist nun wirklich gut.

Auch mit der Position des Zündlochs bin ich zufrieden, sie ist gar nicht so tief, wie ich zunächst annahm. Die Zündung erfolgt sauber.

Ausführliche Schießtests stehen noch aus, aber ich bin zuversichtlich, dass die Büchse das halten wird, was sie heute schon verspricht.

Fazit

Es war keine leichte Entscheidung, diese Büchse wieder herzurichten. Heute kann ich sagen: die Arbeit machte einen Riesenspaß! Ich lernte eine Menge dabei und bin stolz auf das Ergebnis.

Nun ist die Büchse fertig, sie trägt ihren Namen und die Narben der Jahrhunderte mit Stolz. Die neuen Teile fallen kaum auf. Eben so, als seien sie schon immer dort gewesen.

Aus einem desolaten Dekostück entstand eine schussfähige Büchse. Das darf sie demnächst auch in der Historiendarstellung zeigen.

Ich hoffe, der "kleine" Bericht war kurzweilig und stimulierend. Für Fragen zu Details stehe ich natürlich gerne zur Verfügung.

Michael Mayer

Wiesbaden im Februar 2018

Einige Impressionen der fertigen Büchse



