

Waffenentwicklung der neueren Zeit

1842

Mit dem Perkussionsschloss wurde das moderne Zeitalter der Waffen eingeläutet. Was bisher noch immer zu wenig Beachtung fand, war der gezogene Lauf. Was lag also näher, nach der gewaltigen Verbesserung der Zündung den Lauf zu verbessern? Diese Entwicklung musste zwangsweise zum Hinterlader führen. Allerdings lag dazwischen eine grössere Entwicklungszeit, viele Versuche, die Kugel in einem spiralförmig gezogenen Lauf wesentlich genauer abzufeuern, schlugen fehl.



Eine grosse Präzision erreichte das System des Ambosses, System Thouvenin. In der Mitte des Laufes war im Boden ein Stahlstift montiert, die Ladung wurde darum herum plaziert. Dann wurde die Kugel eingeführt und mit dem Ladestock auf dem Amboss solange gehämmert, bis diese die Züge im Lauf ausfüllte. Für das sportliche Schiessen konnte diese Prozedur angewandt werden, für den Krieg unterlag der Schütze vielfach dem Gegner wegen der langen Ladezeit, welche dieses System erforderte.

Bei uns in der Schweiz wurde nach dem Touvenin- System, also einem Expansionsgeschoss-System 1848 ein hochpräziser Feldstutzer für die Scharfschützen eingeführt. Der Lauf dieser Waffe war aussen achtkantig und innen mit 8 Zügen versehen. Sein Kaliber betrug 12,5 mm. Zum Laden brauchte der Schütze einen hölzernen Hammer um das Geschoss stauchen zu können. Ein kompliziertes Klappvisier «das Schweizer Visier» mit Quadranten-Einteilung ermöglichte eine präzise Treffsicherheit bis 800 m Distanz. Das Perkussionsschloss war mit einem Stecher versehen.

1851

Die Erkenntnisse aus dieser Waffe wurden rasch ausgewertet und ein noch besserer Feldstutzer 1851 eingeführt. Sein Kaliber war nochmals auf 10,4 mm verkleinert worden. Das neue Kettenschloss brachte eine weitere Verbesserung. An der Visierung wurde eine Skala angebracht. Der Krieger konnte mit der mitgeführten Kugelzange jederzeit seine Geschosse selber herstellen aus dem im Fourgon mitgeführten Rohblei. Diese Waffe darf als die vollkommenste Vorderladerbüchse aller Zeiten bezeichnet werden, ein Feind konnte selbst auf 1000 m noch mit hoher Präzision unschädlich gemacht werden!

In der Schweizer Ordonnanz blieb der Stutzer bis 1867. In der gleichen Zeit wurde zwangsweise auch das bisherige Järgergewehr verbessert und auch dafür das neue Geschoss von 10,4 mm eingeführt. Ein Dreikant- Stichbajonett verbesserte die Ausrüstung für den Nahkampf. Erst etwas später, 1859, wurde dann auch das Infanteriegewehr Ordonnanz 1842 verbessert und ebenfalls mit dem Kaliber 10,4 mm ausgerüstet. Damit war die Schweizer Armee in Europa mit den besten Handfeuerwaffen ausgerüstet und ein einheitliches Kaliber wurde angewendet.

1860

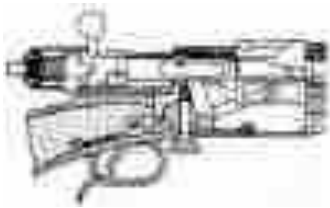
Der Amerikaner J.M. Milbane (später umbenannt Milbank) erfand 1860 das erste brauchbare Hinterladesystem. Das Patent wurde durch Prof. Jakob Amsler (1823 - 1912) erworben und in seiner Schaffhauser Werkstatt noch beträchtlich verbessert. Das Klappschloss mit einem Schliesskeil

versehen wurde als «Transformations-System Milbank-Amsler» als Umbausatz für die bisherigen Vorderlader angewendet. Mit der Ordonnanz 1867 - 1869 wurden alle drei bestehenden Waffen, der Feldstutzer, das Jägergewehr und das Infanteriegewehr auf dieses System umgebaut. Der Umbau beanspruchte jedoch geraume Zeit.

Aus Gründen der akuten Kriegsgefahr kaufte die Schweiz 1866 15'000 Stück «Paebodygewehre» samt Munition. Diese Waffe war 1862 durch Henry O. Paebody in Boston patentiert worden. Es war ein einfaches System mit Fallblock, das Verschlussstück war um eine hinten liegende Achse drehbar, fiel beim Öffnen mit seinem vorderen Teil, der den Stossboden bildete, nach unten und gab die Lauföffnung frei. Auf seiner Oberseite war eine Lademulde angebracht, die das Hineinschieben der Patrone in den Lauf erleichterte. Die Patrone wurde am Rand angeschlagen, wie bei Milbank-Amsler und hatte auch das gleiche Kaliber 10,4mm.

1868

Schon geraume Zeit vorher waren verschiedene Versuche gescheitert ein Repetiergewehr zu entwickeln. Die Konstruktion von Tyler und Henry aus Edinbourg (1860 entstanden) hatte seine Bewährung im Amerikanischen Bürgerkrieg bewiesen. Der Schaffhauser Friedrich Vetterli 1822 - 1882, Direktor der Waffenfabrik Neuhausen, griff das System auf und baute den von Henry entwickelten Drehverschluss in das von ihm selber entwickelte Gewehr ein. Das Magazin für 12 Patronen wurde als Röhre in den Vorderschaft verlegt. 2 Modelle wurden zum Wettbewerb vorgelegt und 1868 bestellte die Eidgenossenschaft 80'000 Repetiergewehre eines dieser Modelle. Auch dieses Gewehr verschoss die 10,4 mm Patrone und erreichte eine Schussweite bis zu 1600 m.



Es folgten in kurzer Zeit weitere Entwicklungen der gleichen Grundwaffe, der Repetier-Stutzer mit einem Stecher versehen, dann der Karabiner Ordonnanz 1871 - 1894 mit 7 Patronen im Magazin, sowie weitere kleinere Anpassungen.



Mit der Einführung der Repetierwaffen wurde der Verbrauch an Munition stark erhöht, dies brachte für den Soldaten grosse Lasten. Da die Patrone noch mit Schwarzpulver geladen war, haftete ihr ein weiterer Nachteil an: Die Anfangsgeschwindigkeit war mit ca. 400 m/sek immer noch langsam. Eine relativ stark gekrümmte Flugbahn war die Folge. Die Treffsicherheit auf Ziele, deren Distanz nicht ganz genau eingestellt werden konnten, war deshalb zu wenig genau. Also musste ein rasanteres Treibmittel gefunden werden: das rauchschwache neue Pulver des Chemikers Schenker, nachmaliger Direktor der Pulverfabrik.

1889

Der Direktor der Eidgenössischen Waffenfabrik Oberst Schmid erfasste die Forderung im rechten Moment und reüssierte schliesslich mit dem Rubingewehr 1889 und dem Kaliber 7,5 mm in den Truppenversuchen der Schiessschule Walenstatt. Im Juni 1889 wurde die Einführung des «Schweiz. Repetiergewehrs, Modell 89» beschlossen. Der Gradzugverschluss erlaubte eine Schussleistung bis zu 25 Schüssen pro Minute, auch die Schussbahn war erheblich verbessert worden, denn die

Anfangsgeschwindigkeit betrug bereits 600 m/sek und im Kastenmagazin unter dem Verschluss konnten 12 Patronen geladen werden. 212'000 solche Waffen wurden bis 1896 hergestellt.

Die nächste Verbesserung betraf wiederum den Verschluss, da dieser wegen der grossen Länge manchmal Klemmer verursachte. Diese Nachteile konnten im Gewehr 1889/96 verbessert werden. Doch das «Langgewehr» blieb natürlich ein langes Gewehr und war deshalb für die Kavallerie nicht geeignet. Die Lösung dieses Problems war im Ordonnanz-Karabiner 1893 von der SIG Neuhausen zu finden. Der kurze Mannlicher-Verschluss erlaubte trotz der kurzen Waffe den Lauf für das Weisspulver genügend lang zu halten. Offenbar bereitete die Technik des Verschlusses vielen Wehrmännern Mühe, denn oft brachte der Eine oder Andere seinen Verschluss im Taschentuch eingewickelt zur Inspektion, weil er diesen nicht mehr zusammensetzen konnte!!

1911

Eine Gewehrkommission war 1907 eingesetzt worden, um weitere Verbesserungen oder Neukonstruktionen vorzuschlagen. Aus diesen Vorschlägen resultierte u.a. eine neue Patrone, die Gewehrpatrone 11, wie wir sie heute kennen. Die vorhandenen Gewehre und Karabiner wurden teilweise umgebaut, eine grosse Aktion begann 1910 und wurde dann bei Kriegsbeginn 1914 stark beschleunigt. Inzwischen war aber auch die Fabrikation neuer Waffen, der Karabiner 11 und das Langgewehr 11, angelaufen. Diese hochpräzisen Waffen, nun alle mit 6 - Schussmagazin, wurden bei den Schützen rasch beliebt.

Der Karabiner 31

In einem Konstruktionsauftrag wurde für eine neue Waffe ein Einheitstyp gefordert: -einfache Handhabung, -auch für die Kavallerie verwendbar (maximal 1110 mm Gesamtlänge). Etwas längerer Lauf, um die Anfangsgeschwindigkeit zu erhöhen, musste auch noch erfüllt werden. Der Konstrukteur unter der Leitung des initiativen Obersten Furrer baute auf dem bisherigen Verschluss auf, der durch die Kombination von Gradzug und Zylinderverschluss kürzer wurde. Die Verschlusswarzen wurden ganz an das Patronenlager verlegt, was die Verriegelung optimierte. Die Visierlinie konnte verlängert werden und das Blockkorn wurde eingeführt. Der Tragriemen wurde seitlich angebracht, wie sich das für einen Karabiner geziemt. Dies musste wohl oder übel auch von der Infanterie genehmigt werden. Das aufsteckbare Bajonett für den Nahkampf ergänzte die Vollkommenheit der Waffe.



Die Chronik der Waffen wäre unvollständig, wenn nicht auch der vielen Varianten der reinen Sportwaffen gedacht würde. Indessen deren detaillierte Entwicklung in diesem Rahmen zu erzählen, bräuchte mehr als ein zusätzliches Buch. Es bleibt deshalb ein Streifschuss mit der Feststellung, dass in der Schweiz einige namhafte Künstler wie Grünig, Tanner und Hämmerli, Sportwaffen, also Stutzer und Standardgewehre, entwickelten, welche alle unsere Ordonnanzpatrone 11 verschiessen konnten. Der wesentliche Unterschied lag einmal bei der noch grösseren Präzision des Laufes (grössere Wanddicke, andere Form der Züge) und natürlich an den Schikanen der präziseren Visierung und Kolbenform etc. Der Ausgleich im Vergleichswettkampf wird mit den Schiessvorschriften erreicht, indem mit den Freien Waffen kniend geschossen werden muss.

Mit dem Karabiner 31 war zwar die Präzision und Wirksamkeit auf einem sehr hohen Stand angekommen, doch noch immer fehlte das Selbstladegewehr. Wir werfen deshalb einen Blick auf die Entwicklung der Pistolen in diesem Zeitraum. Wir begegnen hier der Parabellumpistole Modell 1900 der deutschen Waffenfabrik mit dem Kaliber 7,6 mm. Der Verschluss mit einem Kniehebel und beweglichem Lauf wurde durch den Rückstoss betätigt. Das Prinzip des Selbstladens auf ein Gewehr zu übertragen gelang jedoch damals noch nicht.

1957

Erst mit dem Sturmgewehr 57, dem schwarzen Gewehr, konnte in der Schweizer Ordonnanz eine Selbstladewaffe eingeführt werden. Das Sturmgewehr 57 bot erstmals nebst dem automatischen Nachladen beim Einzelschuss die Möglichkeit des Mitrailierens. Zur Anwendung kam weiterhin die GP 11 Patrone, welche im Stgw 57 eine Anfangsgeschwindigkeit von 750 m/sek erreichte. Die Kraft des Rückstosses wurde verwendet um den Verschluss zu öffnen, die Hülse auszuwerfen und nachzuladen, ein grosser Teil des Rückstosses musste nicht mehr vom Schützen aufgenommen werden. Das Magazin für 24 Patronen eröffnete im sportlichen Schiessen eine Menge weiterer Wettkampfmöglichkeiten. Die Einführung dieser Waffe und deren Abgabe an jeden Wehrmann legt Zeugnis ab vom Vertrauen unseres Staates in seine Bürger. Es liegt an uns, dieses Vertrauen auch weiterhin zu rechtfertigen.

1990

Die allerneueste Entwicklung: Aus den Gegebenheiten der NATO wurde für unsere Verhältnisse das Sturmgewehr 90 geschaffen und mit einer neuen Patrone des Kalibers 5,6 mm ausgestattet (NATO-Kaliber). Dank der hochgezüchteten Gewehrpatrone 90 konnte mit einem kürzeren Lauf eine höhere Präzision erreicht werden. Das Prinzip des Gasdruckladers erlaubte einen kleinen Verschluss zu konstruieren, welcher mit Drehzylinder verriegelt wird. Die neue Ordonnanzwaffe wurde sehr schnell auch zu einer beliebten Sportwaffe. Doch Technik und Erfindergeist werden die Zeit auch hier nicht stehen lassen, wir können gespannt sein, was in einer folgenden Stufe angeboten werden kann.

