Pedersoli-Nachbau des Lorenz-Gewehrs:

Zweiter Durchlauf

Das Lorenz-Gewehr aus Österreich markierte in den 1850er Jahren den höchsten technischen Stand bei militärischen Vorderlader-Dienstgewehren. Die Firma Pedersoli fertigt davon seit 2019 Neo-Classiker-Kopien – hier nun die zweite Ausführung.

Fotos: Marcus Heilscher, Wolfgang Finze und Archiv

Unter dem Schloss ist der Mittelschaft sauber ausgestochen, aber unter der Schwanzschraube ist eine Hohlstelle.

Dank der sogenannten Fliege (Pfeil) im Schloss kann der abschlagende Hahn aus der Spann- nicht versehentlich in die Laderast fallen – das ist sehr gut.

Seinerzeit galt es als revolutionär: Das österreichische Lorenz-Gewehr von 1854 bot nicht nur das neu entwickelte *„Compressiv"*-Geschoss, sondern auch als erste Militärwaffe im damaligen Deutschen Bund ein vergleichsweise kleines Kaliber von 13,9 mm. Etwas, an dem sich heutige Schwarzpulverschützen auch gern mal versucht hätten. Dafür baute die italienische Firma Pedersoli vor gut zwei Jahren erstmals einen Neo-Classiker (siehe VISIER 6/2019) – nun folgt eine weitere Version. Davon durchlief ein Serienexemplar die Erprobung bei VISIER.

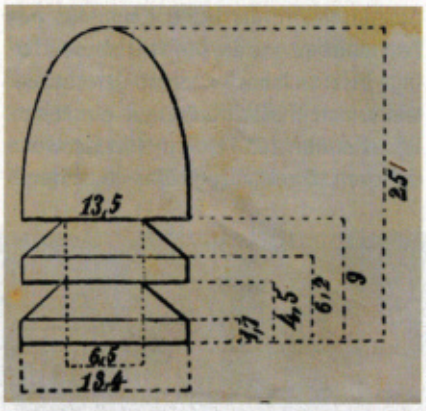
Die Testwaffe:

Zur neuen, von Pedersoli als *„Lorenz Rifle Infantry Type II"* bezeichneten Variante kam es vor allem wegen der Sache mit dem Drall. Denn der entsprach bei Pedersolis erster Lorenz-Ausführung mit 1:1650 mm Länge nicht dem Vorbild; das vermessene Originalstück wies ja eine Dralllänge von zirka 1:2007 mm auf. Nach einigen Verzögerungen kommt nun eine Kopie des Lorenz-Gewehrs M.1854 Modell II, deren Laufkonstruktion angesichts des Dralls von 1:2000 mm recht nahe an diejenige des Originals von 1854 heranreicht. Um beim Lauf zu bleiben – hier gibt es einige kleine Abweichungen, die aber dem Scheibensport entgegenkommen: So schließt sich an den gezogenen Teil von 880 mm Länge der 37 mm lange, Pedersoli-typische Pulversack mit einem Durchmesser von knapp unter 6 mm an. Dann hat das Rohr auf ganzer Länge denselben Innendurchmesser, also nicht wie das Original die als *„Fall"* bekannte, leichte Kaliber-erweiterung. Zudem verbaut Pedersoli eine Patent- und nicht die beim Lorenz übliche Blockschwanzschraube. Da der Übergang der Schwanzschraube zum Lauf aber sehr gut verputzt ist, fällt das kaum auf. Überhaupt ist das Rohr auf Sport ausgelegt, da von der Qualität her des Typs Pedersoli Match Grade (PMG). Und weil es für Schützen wegen etwaigen Nachschubs von Interesse ist: Das Pistongewinde hat die Größe M8 x 1,25 mm, wie Pedersolis Enfield-Gewehre. Sportler dürften sich auch über ein anderes inneres Detail freuen: Das Schloss hat anders als beim Original einen als *„Fliege"* bekannten und der Schlosscharakteristik zupass kommenden Springkegel.

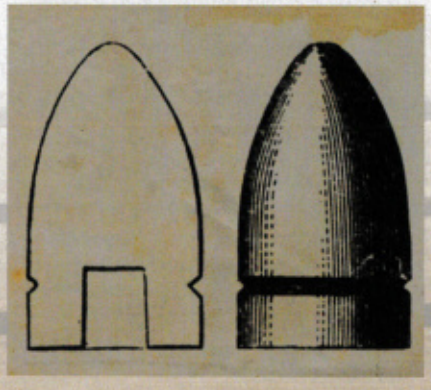
Technisch entspricht Pedersolis Lorenz Rifle Infantry Type II dem originalen Gewehr des Typs Nummer Zwei (siehe nebenstehenden Kasten). Optisch liegt die

Modell:	Pedersoli Lorenz Rifle Infantry Type II
Preis:	€ 1684,-
Kaliber:	13,9 mmm (.54")
Kapazität:	1 Schuss
Länge:	1346 mm
Lauflänge:	925 mm
Dralllänge:	1:2000 mm
Abzugsgewicht:	2470 g
Gewicht:	4100 g
Links-/Rechts-Ausführung:	Rechts

Ausstattung: Perkussions-Vorderlader, Nussbaum-Ölschaft, Schaftkappe und Ringe aus Eisen, Direktabzug, Schloss mit 2 Rasten und Fliege, Patentschwanzschraube mit langem Pulversack (Durchmesser ca. 6mm)



Das originale Lorenz-Geschoss. Es steckte in einer Papierpatrone und wurde samt dem gefetteten Papier der Hülle geladen.



Auch das ab dem Jahr 1863 eingeführte Hohlbodengeschoss war Bestandteil einer Papierpatrone.

Die Geschichte des Lorenz-Gewehres

Sein Konstrukteur hieß Josef Lorenz, Werkführer im Arsenal Wien. Sein Entwurf brachte ihm 1854 den Orden der Eisernen Krone ein, 1856 stieg er zum Oberwerkmeister auf, 1861 wurde er geadelt: Bei den Tests vor der Einführung brillierte das Lorenz-Gewehr. Die *„Waffen-Lehre zum Gebrauche für die kaiserlich-königlichen Militär-Akademien"* aus dem Jahr 1858 kommentierte begeistert: *„Die in Oesterreich im ausgedehntesten Maße angestellten Schießversuche mit Gewehren nach Lorenz's Systeme ergaben in Bezug auf Trefffähigkeit und Percussionskraft, namentlich auf große Entfernungen so überraschende und erfolgreiche Resultate, daß dieses System seiner vielen und großen Vorzüge wegen unzweifelhaft einen hohen Rang unter den Kriegsgewehren der Neuzeit einnimmt."* Solche Trefferleistungen brachten die Serienwaffen freilich nicht. Denn sie entstanden nicht nur in staatlichen, sondern auch in vielen kleinen privaten Waffenfabriken. So waren die zulässigen Toleranzen sehr groß – manche Stücke trafen gut, andere nicht. Im 2. Band des Buches *„Die Kriegshandfeuerwaffen"* von 1864 schrieb Cäsar Rüstow: *„Das Lorenz'sche Kompressionsgeschoss ist daher sehr empfindlich gegen ein bedeutendes Maass, überhaupt gegen ein ungleiches Maass des Spielraums. [...] Es fehlt daher dem Compressionssystem jene Elastizität, welches dem Expansionssystem in so hohem Maasse eigen ist und seinen Werth für den Kriegsgebrauch begründet; das Compressionssystem ist namentlich, wie wir uns durch zahlreiche Versuche überzeugten, ganz unbrauchbar für grosse Kaliber [...] Die Praxis lehrt demnach, dass die österreichische, verhältnismäßig kleine Kaliber, [...] für das Compressionssystem noch nicht klein genug ist: Die Nutzanwendung liegt nahe."*

Anfangs gab es zwei Lorenz-Modelle: Gewehr Nummer Eins mit fester Kimme für die Infanterie, Nummer Zwei für Unteroffiziere und Schützen mit aufstellbarer Kimme zum Feuern auf wechselnde Distanzen. Ab 1862 kamen nur noch Gewehre Nummer Zwei. Die Schäfte bestanden erst aus Buchenholz, die Läufe aus Eisen. Ab 1862 folgten Nussbaum und Gussstahl. Im unteren Viertel hatte der Lauf ein um 0,2 mm größeres Kaliber (einen *„Fall"*), um das Laden bei starker Verschmutzung zu erleichtern. Das Lorenz schoss zwar besser als das preußische Zündnadelgewehr, war ihm im Gefecht aber unterlegen: Wenn ein Preuße zwei- bis dreimal schoss, konnte dies ein Österreicher bestenfalls einmal tun. Zudem musste er zum Laden aufstehen, der Preuße konnte das im Liegen tun. Der 1. Band der *„Neuen Studien"* von Wilhelm von Plönnies nennt die Resultate des niederländischen Vergleichsschießens von 1858/59 zu den Leistungen der neuesten Militärgewehre. Letzter Platz: das Lorenz. Auf 100, 200 und 400 Schritt (68, 136 und 272 m) lag die bessere Hälfte der Treffer in Streukreisen von 28, 50 und 120 cm. Als Vergleich: Das bayerische Podewils-Gewehr M.58 kam auf 12, 20 und 66 cm.

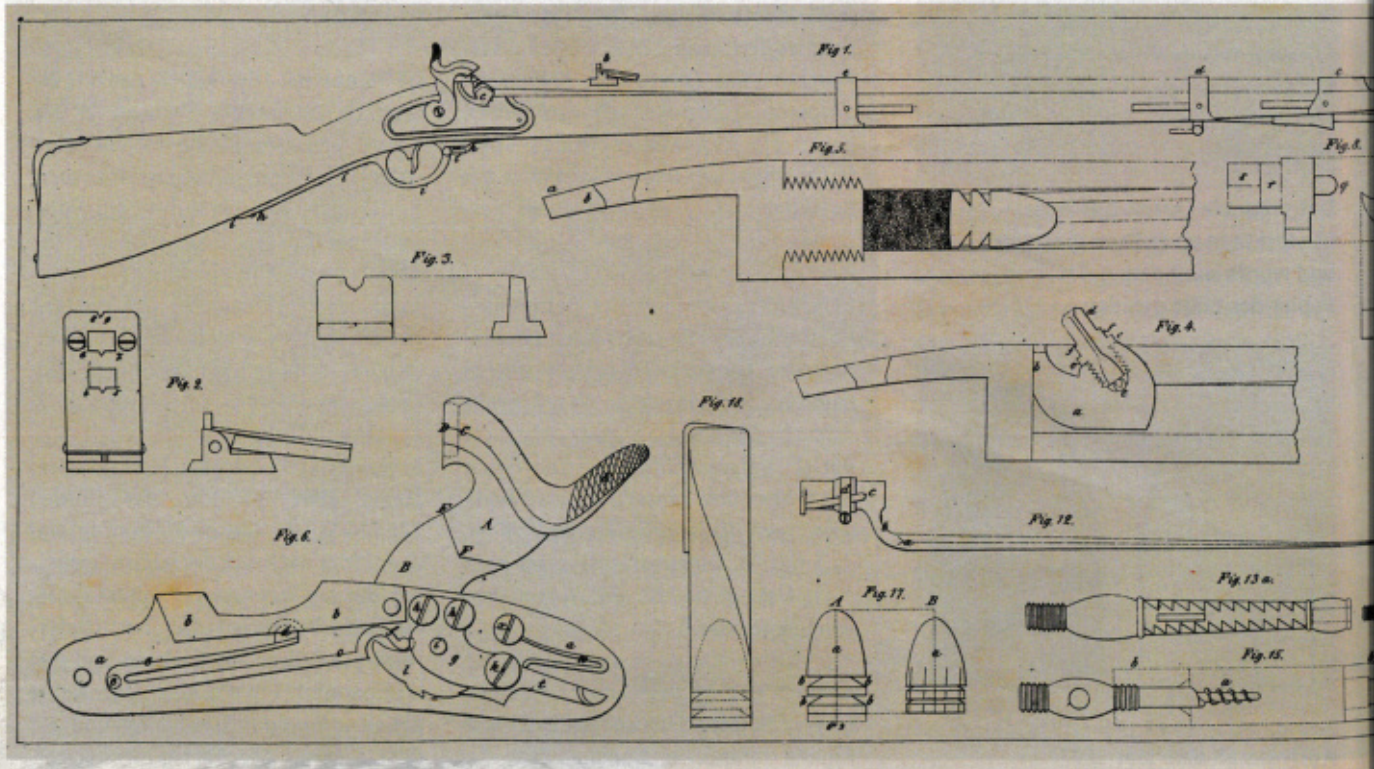
Im September 1861 kaufte das mit Österreich verbündete Sachsen 27 000 Lorenz-Gewehre. Da die mit der originalen Munition schlecht schossen, führte man nach Versuchen mit Hohlbodengeschossen jenes Projektil ein, das der Bayer Philipp von Podewils ersonnen hatte. Wegen dessen besserer, vor allem aber gleichmäßigerer Trefferlage schloss sich Österreich dem sächsischen Vorbild am 30. März 1863 an. Lorenz-Gewehre gingen auch nach Amerika, im US-Bürgerkrieg kaufte der Süden etwa 100 000, der Norden 226 924 Stück. Dieser Waffentyp war damit hier nach den britischen Gewehren die am meisten verwendete ausländische Waffe. Letztlich hatte Österreich die Ordres aus Sachsen und den USA genutzt, um die Arsenalbestände der alten Version zu verkaufen und mit dem Gewinn die Fertigungsumstellung zu finanzieren.

Eisenbeschläge sind für die Pedersoli-Kopie des Lorenz-Gewehrs ebenso typisch wie die Schaftbacke.

Testwaffe ganz nah am Original, das freilich erst ab 1862 einen Nussbaumschaft hatte. Auffälligste Abweichung ist das eingeschobene Korn, das war beim Original fix. Die anderen äußerlichen Differenzen sind minimal: verschraubte statt vernietete Riemenbügelösen und ein um eine Schraube ergänzter Kimmenfuß. Der Nussbaumschaft ist poliert und geölt. Am Abzugsbügel und unter der Patent-Schwanzschraube sind die Passungen recht großzügig. Zwar kann man das beim Abzugsbügel ignorieren, ein unter der Patent-Schwanzschraube hohl liegender Lauf aber missfällt. Denn der sollte auf ganzer Länge glatt und fest im Schaftbett liegen. Wichtig für die Präzision ist aber, dass der Kreuzteil der Schwanzschraube fest und spielfrei im Schaft liegt. Die Metallverarbeitung ist gut. Nur im Bereich des Pistonsockels gab es sichtbare Werkzeugspuren.

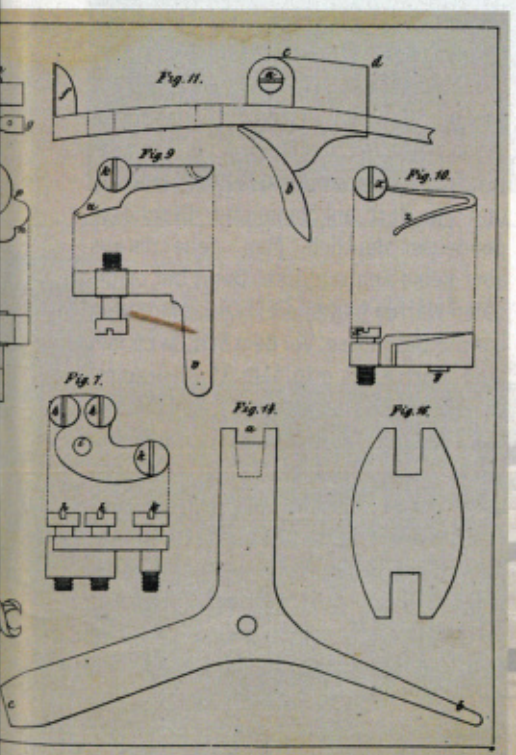
Vor dem ersten Schuss ...

... gibt's auch den praxisbezogenen Check von Visierung und Abzug: Das im Schwalbenschwanz verschiebbare Korn ist 2,5 mm hoch. Das Zubehör enthielt ein Austauschkorn der Höhe 4 mm, das zum Test montiert wurde. Die seitliche Trefferlage lässt sich nach Lockern der erwähnten Kimmenfußschraube gut einstellen. Das Gewehr hat einen Militärgewehr-üblichen Direktabzug. Das Auslösege-



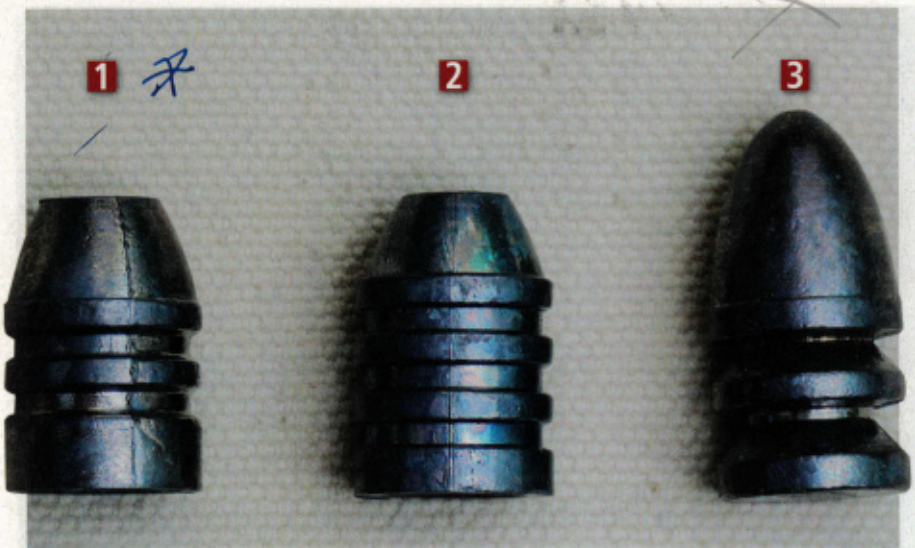
Die Tafel der österreichischen *„Vorschrift für die Behandlung der Infanterie-Waffen"* von 1856 zeigt in Form einer technischen Zeichnung die konstruktiven Einzelheiten des Lorenz-Gewehrs samt Bajonett, Werkzeugen, Geschoss und Papierpatrone.

wicht entspricht in etwa dem des Originals. Wie dort kriecht der Abzug leicht. Insgesamt: erwartungsgemäß. Dann die Vorbereitungen – zuerst die der Waffe: Lauf und Pulversack innen säubern und von allem Fett befreien. Piston ausschrauben, entfetten, am Gewinde mit Trennpaste einreiben und wieder einschrauben. Sonst kann das Piston unlösbar festbrennen. Zum Präparieren der Ladungen: Die VISIER-Tester nutzten drei



Aufrecht eine Klappkimme mit drei V-Ausschnitten, umgeklappt noch die Standkimme, auch mit V-Kerbe. Bild im Bild: Blick von hinten auf die Kimmen.

Das Korn ist dank Nutpassung seitlich versetzbar. Das Messing im Ladestockkopf schonte das Laufinnere.



Die Geschosse des Tests in der Tabellen-Reihenfolge von links nach rechts. Die zwei Versionen 1 und 2 haben im Querschnitt rechteckige Fettrillen, der Boden ist jeweils hohl. Das Lorenz-Kompressivgeschoss 3 hat wie gekerbt wirkende Rillen mit Schrägen und dazu einen massiven Boden.

Schießtest: Pedersoli-Lorenz Rifle Infantry Type II, .54

Nr.	Ladung	SK 100 (mm)	v_4 (m/s)	E_4 (J)
Geschoss #1: 400 gr, 20,6 mm lang, 2 Fettrillen, spitz zulaufender Hohlboden				
1.	48 gr CH3	62	330	1410
2.	51 gr CH3	**30**	344	1532
3.	54 gr CH 3	48	357	1650
4.	57 gr CH 3	102	375	1821
Geschoss #2: 427 gr, 21,5 mm lang, 3 Fettrillen, spitz zulaufender Hohlboden				
5.	48 gr CH 3	106	330	1508
6.	51 gr CH 3	78	337	1573
7.	54 gr CH 3	58	353	1726
8.	57 gr CH 3	118	361	1.805
Geschoss #3: 515 gr, 27,3 mm lang, 2 Fettrillen				
9.	48 gr CH 3	> 400	318	1689
10.	51 gr CH 3	> 400	326	1775
11.	54 gr CH 3	> 400	335	1874
12.	57 gr CH 3	> 300	344	1976

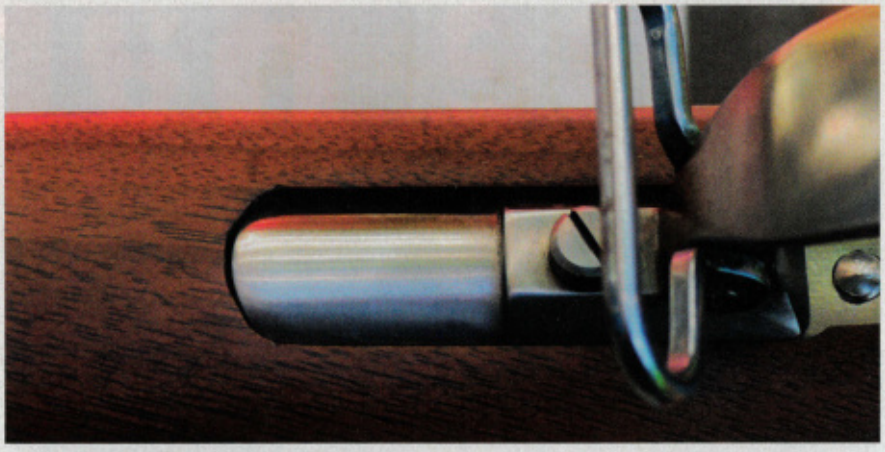
Anmerkungen/Abkürzungen: Fünf-Schuss-Streukreise, Schussdistanz 100 Meter, sitzend aufgelegt geschossen. Alle Geschosse aus Blei, alle gefettet. CH 3 = Treibladungsmittelsorte Schweizer Schwarzpulver No. 3 (2Fg). Alle Pulverladungen mit Trichter eingebracht. Zündhütchensorte: RWS 1218. v4-Messgeräte: RCBS Ammomaster Chrony und CED Millennium. Zu weiteren Anmerkungen/Abkürzungen siehe das "Schießtabellen-Glossar" unter der Heftrubrik „Namen & Nachrichten".

Geschosse, eins à 400 Grains und eins à 428 Grains, beide aus einer Hensel-Kokille, und eine dem originalen Lorenz-Geschoss ähnliche Kompressionsversion. Alle aus reinem Blei ohne Zusätze. Die Tester fetteten die Geschosse mit einem Mix aus 50 Teilen Schafstalg, 10 Teilen Bienenwachs und 8 Teilen synthetischem Walrat und brachten sie per Pedersoli-Kalibriersatz USA 515-547 auf 13,9 mm.

Auf dem Stand:

Die Tester schossen sitzend aufgelegt auf 100 m Distanz. Sie stützten das Gewehr an Vorder- und Hinterschaft ab. Die Streukreise bilden den Bestwert aus zwei Serien zu je fünf Schuss, gemessen von Lochmitte zu Lochmitte. Vor jedem Durchgang feuerten die Prüfer zweimal zum Anschmutzen des Laufes. In den Serien wurde nicht gewischt, dazwischen und nach den Anschmutz-Schüssen jeweils zweimal trocken durchgewischt. Das Pulver kam per 10-cm-Trichter ins Rohr. Die Geschosse wurden von Hand in die Mündung gedrückt und via Ladestock aufs Pulver geschoben. Als Zündhütchen nutzte das VISIER-Team große Musketenzündhütchen der Sorte RWS 1218. Mit allem Drum und Dran feuerten die Tester zirka 150 Mal mit der Pedersoli-Lorenz. Mit dem originalgemäßen 515-Grains-Kompressionsgeschoss schoss das Gewehr nicht berauschend. Bei den ersten drei Ladungen lagen (Tabelle: Nummern 9 bis 11) zwei von fünf Schüssen nicht auf der Scheibe und die dort ankommenden Geschosse pendelten deutlich. Man ziehe daraus aber keine Fehlschlüsse. Denn bei originalen Waffen trafen die dazugehörenden Lorenz-Geschosse. Vor dem Schuss 25 mm lang, dürfte das originale 31,12-Gramm-Projektil dank der bereits beim Zünden der Ladung auftretenden Stauchung höchstens noch 21 bis 22 mm gemessen haben. Dass sich mit dem heutigen Geschoss kaum treffen lässt, rührt wohl von der Ladeweise her: Früher war das Blei Teil einer im Geschossbereich gefetteten Papierpatrone. In seinen Rillen saß kein Fett – anders als heute. Wahrscheinlich verhindert genau das die vollständige Stauchung – und ohne die keine sichere Führung im Lauf und damit kein präzises Treffen. Gemäß Test trifft das Pedersoli am besten mit kurzen Hohlbodenge-

schossen und mittelstarken Ladungen. Passt beides, läuft es zur Hochform auf. Geschoss Nr. 1 hält mit den Ladungen 2 und 3 die Zehn der ISSF-Scheibe. Jedoch verlangt das Pedersoli-Lorenz etwas Bereitschaft zur Anpassung: Das Visierbild aus schmalem Blattkorn und V-Kimme ist sehr fein. Und: Man kann das Visier einfach auf den Haltepunkt *„Spiegel aufsitzend"* plus Kontrollweiß einstellen und es für die Schussdistanz von 100 ODER 50 m anpassen. Soll es aber über beide Distanzen gehen, lässt sich das nur über unterschiedliche Haltepunkte erreichen – kein Fehler, sondern zeitgemäß.



Beim Finish von Metall und Holz ist das Pedersoli klasse. Aber Passungen wie diejenigen rund um den Abzugsbügel gerieten sicht- und fühlbar großzügig.

Insgesamt ...

... erhält man mit der neuen Pedersoli-Lorenz ein nicht billiges, aber stilgerechtes, zudem im Großen und Ganzen ordentlich gearbeitetes Vorderladergewehr, das mit dem richtigen Futter sportlich akzeptabel trifft und auch beim Reenactment bella figura macht.

Text: Wolfgang Finze und Matthias S. Recktenwald

Testwaffe: Pedersoli-Service Deutschland (Maik Demuth), Info: ***www.pedersoli-service-deutschland.de***; Hersteller-Website: ***www.davide-pedersoli.com***. Die Geschosse stellte Reiner Holla zur Verfügung: Ihnen allen vielen Dank!

Das hat uns gut gefallen:

- -originalgetreuer Nachbau
- -verbessertes Laufprofil
- -mit richtiger Ladung präzise
- -im Großen und Ganzen ordentlich
- -gute Schlosskonstruktion

Das fanden wir weniger gut:

- -Passungen Holz-Metall
- -Laufbettung hinten
- -Abzug kriecht
- -leichte Werkspuren