

## Eine sorgfältig gepflegte Waffe ist eine wichtige Grundlage zum Erfolg!

### Allgemeiner Grundsatz:

Im Sportschiessen werden an die Waffen und das Material in Bezug auf Präzision und Zuverlässigkeit höchste Anforderungen gestellt. Dies verlangt eine sorgfältige Pflege. Als Grundsatz ist die Ausrüstung nach jedem Schiessen zu pflegen. Das Gewehr ist zu reinigen und die übrige Ausrüstung zu pflegen. Für die Gewehrreinigung sind allgemein nachfolgende speziellen Punkte zu beachten:

### 300m-Gewehre

Alle 300m- Gewehre müssen nach jedem Schiessen gereinigt werden, am besten bei noch warmem Lauf. Bürsten sollen nur vom Verschluss her gestossen und nicht zurückgezogen werden. Beim Stgw 57 und 90 sind die Vorschriften der Hersteller und der Armee zu beachten und es wird grundsätzlich das mit dem Gewehr ausgelieferte Putzzeug verwendet.

### Das 50 m, KK- und-10 m Luftgewehr:

50m bzw 10m Gewehre sollen nach jedem Schiessen gereinigt werden. Dabei werden die Bleirückstände aufgelöst. **Die frühere allgemein verbreitete Meinung, dass der KK-und 10m Luftgewehrlauf nicht gereinigt werden darf, ist widerlegt!** Die Bleireste beeinträchtigen die Laufpräzision merklich! Darum erhöht sorgfältiges häufiges Reinigen dessen Präzision und Lebensdauer. Den Lauf vor dem Reinigen immer zuerst leicht einölen.

### Laufreinigung:

Bei zunehmender Schiessdauer wird der Lauf durch die Verschmutzung gross belastet. Der Laufdurchmesser wird dabei stark beeinträchtigt, was zu Fehlschüssen führen kann und somit die Gewehrstreuung grösser wird. Mit einer guten Reinigungsdisziplin, so dass nach max. ca. 100 Schüsse der Lauf gereinigt wird kann die Präzision hochgehalten werden. Das Verwenden des Reinigungsmaterials ist stark von der Gewehrart abhängig und darum sind einige Grundregeln für die richtige Wahl des Reinigungsmateriales zu beachten.

### Laufmündung:

Die Laufmündung hat grossen Anteil an die Präzision. Es ist darum von grosser Bedeutung, dass die Mündung nicht beschädigt wird. Das ist die Begründung, dass der Lauf nur vom Patronenlager her gereinigt wird.

**Vor dem Schiessen:**

Vor dem Schiessen wird der Lauf und das Patronenlager mit einem sauberen Lappen ausgestossen, bis er absolut trocken ist. Das Gewehr wird auch äusserlich gut abgerieben und der Lauf von Ölen und Fetten getrocknet. Im 300m-Schiessen ist das von grosser Bedeutung ansonsten mit der Erwärmung des Laufes eine vermehrte termische Entwicklung besteht und Dämpfe freigesetzt werden, welche ein gutes Resultat in Frage stellen.

**Hilfsmittel:**

Der Putzstock soll mit Plastik überzogen, oder aus glattem Metall gefertigt sein. Die Länge ist so zu wählen, dass der Putzstock von hinten in den Lauf geführt wird und dabei die Laufmündung vorne beim Austritt deutlich überragt. So kann der Wischkolben und die Putzbürsten abgeschraubt werden.

**Die Reinigungsbürsten:**

**50m Gewehr KK:** Besonders eignet sich eine Nylonbürste, welche mit Kupfer oder Messingborsten bestückt ist. Periodisch ist auch das Reinigen mit einer reinen Kupferbürste möglich. **Niemals** darf aber eine **Stahlbürste**, wie sie z.B. im **Stgw 90** zur Anwendung kommt, verwendet werden.

**300m Gewehr GP11:** Als Reinigungsbürste wird eine reine Kupferbürste verwendet. Während der Reinigung ist ein Waffenreinigungöl zu verwenden, so dass die Bürste niemals trocken geführt wird.

**Stgw 90, GP90:** Spezialstahlbürste, welche häufig ersetzt werden muss. Diese Stahlbürsten haben eine gute Reinigungswirkung bis ca max 200 Putzstockhübe. Nur ein qualitativ gute Reinigungsbürste garantiert eine saubere Laufreinigung.

**Fettbürste:**

Für alle Waffenarten soll die Fettbürste aus Nylon- oder Haaborsten bestehen. Die Bürste darf erst bei absolut sauberem Lauf eingesetzt werden. Eine Fettbürste wird niemals für eine andere Verwendungsart eingesetzt. Diese Bürste ist immer sauber zu halten, so dass beim Einfetten kein Schmutz in den Lauf gerät.

**Putzlappen:**

Putzlappen oder Putzgazen haben durch ihre Gewebestruktur eine gute Reinigungswirkung. Das Verwenden von Watte sollte vermieden werden. Die Wattenteile bleiben an der Laufstruktur hängen. An diesen Ablagerungen setzt sich besonders rasch Schmutz an. Ganz speziell ist dies bei den Bleigeschossen im 50- und 10m Gewehrlauf der Fall.

### **Putzpfropfen aus Filz**

Die Profen müssen dem entsprechenden Laufdurchmesser entsprechen. Für die Befestigung am Putzstock ist der richtige Adapter zu verwenden. Die Filzprofen eignen sich speziell gut für die Druckluftgewehrlaufreinigung. Für die Reinigung mit Filzprofen bei 50m KK Läufen ist darauf zu achten, dass keine Faserresten der Filzprofen im Lauf bleiben. Bei 300m Gewehren ist der Filzpropfen besonders geeignet zum einölen nach der Reinigung oder zur Laufkonservierung.

### **Waffenöl:**

Das für die Reinigung verwendete Waffenöl soll einen gut lösenden Effekt haben und dabei noch gute Schmiereigenschaften aufweisen. Die im Fachhandel erhältlichen Waffenöle entsprechen durchwegs den gestellten Anforderungen.

### **Waffenöl in Spraydosen?**

Waffenöle in Spraydosen eignen sich ausgezeichnet für die äusserliche Waffenpflege und das besprayen der Putzlappen und Reinigungs- oder Fettbürsten. Niemals sollte mit der Spraydose direkt in den Lauf gesprayed werden. Auch das beste Spraydosensystem kann keine flächendeckende Schmierung sicherstellen. Einige Treibgase können die Korrosion des Laufes fördern. Das eingesprayed Putzöl wird nach unten laufen und den mitgeführten Schmutz im Verschluss oder in der Abzugsvorrichtung ablagern.

### **Der Abzug:**

Der Abzug braucht keine besondere Pflege, wenn er nicht übermässig verschmutzt wird. Diese Präzisionsmechanik soll nicht mit Schmirgeltuch, Feile, Hammer und dergleichen behandelt werden. Beim einölen des Laufes nach dem Schiessen ist darauf zu achten, dass der Lauf so liegt, dass das überschüssige Oel nicht mit dem Schmutz zusammen in die Abzugsvorrichtung laufen kann. Der Schütze soll das Abzugsgewicht selbständig kontrollieren. Zum Einstellen des Abzuges ist die Bedienungsanleitung sorgfältig zu beachten oder der Büchsenmacher beizuziehen.

### **Verschluss:**

Der Verschluss muss von Pulverresten gereinigt und leicht eingeölt werden. Der Zündstift muss immer sauber sein.

Leerschüsse sind zu vermeiden und darum ist es angebracht eine Manipulierpatrone aus Metall oder Kunststoff zu verwenden, so dass der Zündstift niemals ins Leere schlägt. Diese Patronen sind keinesfalls lange Zeit in der Waffe zu lassen es könnten sonst Schäden am Material des Patronenlagers und dem Laufübergang entstehen. Zwischen grösseren Schiessunterbrüchen ist nach Möglichkeit die Zündstiffeder zu entlasten. Es ist zu vermeiden, dass verschmutzte Reinigungsmittel in den Verschluss laufen können.

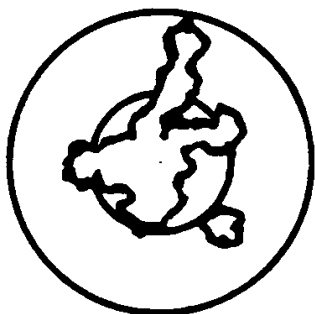
## Verhalten des Schussbildes vor und nach der Laufreinigung

Munition:

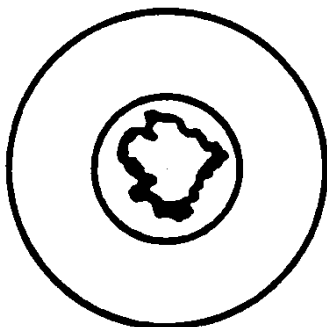
SWISS-Match Nr. 585-75T

Waffe:

Anstütz Super-Match Mod. 1413



Schussbild (10 Schüsse)  
nach 500 Schüssen  
ohne den Lauf zu reinigen.



Schussbild (10 Schüsse)  
nach dem Putzen  
und 5 Aufwärmshots

### Konservierungen:

**Kurzfristig:** Im dauernden Einsatz werden alle Gewehrtypen gut gereinigt nach jedem Schiessen und anschliessend mit einem guten Waffenöl leicht eingölt. An Stelle von Öl kann auch ein Waffenfett verwendet werden.

**Mittelfristig:** Bedeutet bei Schiessunterbrüchen von einigen Wochen oder bis zu drei Monaten. Bei solchen Unterbrüchen ist darauf zu achten, dass ein gutes schmierendes und konservierendes Waffenöl oder Waffenfett verwendet wird.

**Langfristig:** Bedeuten Saisonalbedingte Pausen von längerer Dauer (mehr als 3 Monate). Bei der Konservierung unterscheiden wir nicht gegenüber der Mittelfristigen Konservierung. Der Lagerung ist nun aber grosse Bedeutung beizumessen. Der Lauf soll flach aufliegen oder noch besser wie in einem Gewehrrechen stehen. Gut bewährt sich, wenn der Lauf nach unten zeigt, so dass kein Schmutz eindringen kann und keine Ölteile in den Verschluss oder die Abzugsvorrichtung gelangen. Der Ort ist so zu wählen, dass eine möglichst konstante Luftfeuchtigkeit ist und so die Belastung der Korrosion gering ist.

## Waffenzubehör

### Zielvorrichtung

#### Allgemeines:

Alle Einzelteile der Zielvorrichtung sind Geräte höchster Qualitätsanforderungen. Eine sorgfältige Handhabung, richtiger Einsatz und eine seriöse Pflege sind die Grundlage und gewährleisten einwandfreie Funktion. Diese Geräte sind besonders vor Staub, Schlageinwirkungen und Verschmutzung zu schützen. Die Bedienungsanleitungen der Hersteller sind genau zu beachten. Bei einer Missachtung können Garantieansprüche verloren gehen. Alle Elemente der Zielvorrichtung sollen mit Schutzvorrichtungen geschützt werden oder zwischen dem Schiessen in dem Koffer versorgt sein. Es ist verboten Gläser in die Zielvorrichtung zu montieren, welche eine vergrößernde Wirkung haben.

#### Der Diopter:

Je nach Einsatzart und Gewehr sind verschiedene Fabrikate erhältlich. Die Ausführungen richten sich nach dem Anschaffungspreis. Es ist besonders auf den Korrekturbereich zu achten. Die Diopter sind so zu montieren, dass die Korrekturschrauben in einem mittleren Bereiche stehen, so dass auf alle Seiten genügend Korrekturreserve vorhanden ist. Werden die Korrekturschrauben überdreht, so muss der Diopter repariert werden. Bei teuren Präzisionsdioptern kann der Verstellbereich pro „Klick“, das bedeutet pro Korrekturraste frei gewählt werden. Diese Wahl sollte so getroffen werden, dass die Korrektur nicht zu gross aber auch nicht zu klein ist. Der Fachhandel kann die Schützen fachlich kompetent beraten. Für die genaue Beurteilung sind die Betriebsvorschriften der Hersteller zu beachten. Diese Produkte werden mit einem Genauigkeitszertifikat verkauft.

#### Die Irisblende

Mit Hilfe der Irisblende wird die Tiefenschärfe auf das Korn ausgerichtet. Als Grundausrüstung sind alle Diopter mit einer fest kalibrierten Irisblende ausgerüstet. Bei dieser Irisblende muss durch Verstellen der Diopterposition in der Laufachse die beste Tiefenschärfe gesucht werden im Verhältniss zu der entsprechenden Tageslichtsituation. Der Augenabstand liegt je nach Beleuchtung zwischen 5 und 12 cm.

### Verstellbare Irisblenden



Mit Hilfe eines sehr präzisen und feinen mechanischen Lamellensystems können diese Irisblenden stufenlos den herrschenden Lichtverhältnissen angepasst werden ohne die Position des Diopters zu verändern. Das ergibt somit eine konstante Distanz zum Auge. Der Verstellbereich liegt bei den meisten Produkten von 0,6 – 3,0 mm. Der beste Wirkungsgrad der Irisblende liegt somit bei einem Einstellungsbereich von 1,0 – 1,6 mm. Ein Augenabstand von 5 bis maximal 10 cm ist eine wichtige Grundlage. Irisblenden sind in den verschiedensten Ausführungen erhältlich.

### Gegenlichtblenden

Bei einigen Dioptermodellen können vorne Gegenlichtblenden eingeschraubt werden. Mit der Gegenlichtblende wird eine Sonnenbestrahlung von vorne in das Diopterloch vermieden. Bei besonders dunklen Schiessbedingungen sollten diese aufgeschraubten Gegenlichtblenden wieder entfernt werden. Bei dem Anziehen der Gegenlichtblende ist vorsichtig umzugehen, da es einige Dioptertypen gibt, bei welchen der bewegliche Diopterteil blockiert werden kann. Die einwandfreie Diopterfunktion ist nach der Montage oder Demontage zu überprüfen.

### Polarisationsfilter



Polarisationsfilter können ein integrierter Bestandteil der Irisblende sein oder einzeln von vorne aufgeschraubt werden. Der Umgang mit Polarisationsfilter ist sehr schwierig, da der optimale Wirkungsgrad nur erreicht ist bei einem Lichteinfallwinkel von 90°. Diese Filter nehmen sehr viel Licht weg.

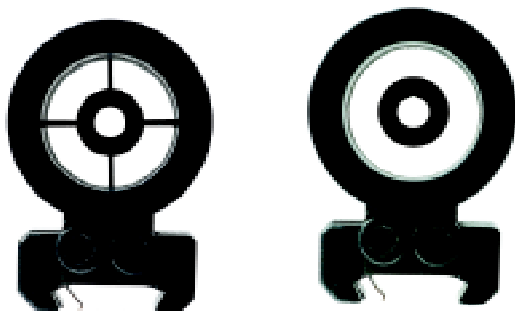
## Kornwahl

Der Schütze kann wählen ob er grundsätzlich mit einem Blockkorn oder mit einem Ringkorn Schiessen will. Mit dem Blockkorn ist die Zielraumerfassung sehr einfach und die Lichtverhältnisse im Korntunnel sind sehr gut. Beim Blockkorn ist nur die richtige Höhe und die richtige Breite zu beachten.

### **Verstellbares Blockkorn**

Im Fachhandel sind verstellbare Blockkon erhältlich. Der Verstellbereich richtet sich auf die Kornbreite aus.

**Das Ringkorn** lässt eine feinere Anpassung an alle Lichtverhältnisse zu. Die richtige Verwendung und der richtige Einsatz bedingt aber eine gute fachliche Grundausbildung und eine konsequente Anpassung an veränderliche Lichtsituationen.



Als Grundausrüstung werden die Gewehre mit einem Korntunnel mit fest auswechselbaren Block- und Ringkornen in diversen Dimensionen bestückt. Mit dieser Grundausrüstung können in der Mehrheit der Beleuchtungssituationen gute Resultate geschossen werden.

### Verstellbares Ringkorn



Verstellbare Ringkorne sind in verschiedener Ausführung im Fachhandel erhältlich. Der Schütze soll sich vor dem Kauf über die verschiedenen Modelle informieren lassen. Der Verstellbereich richtet sich nach dem Zieldurchmesser und der Visierlinienlänge. Die Lamellen der Verstellmechanik sind sehr empfindlich und darum sehr vorsichtig zu bedienen. Nach dem Schiessen ist das Ringkorn ganz zu öffnen. So sind die Lamellen optimal gegen Staub geschützt.

### Verstellbare Ringaussendurchmesser (Duo-Ringe)

Beim Duo-Ring kann der Aussendurchmesser des Ringes verstellt werden. Diese Ver-



stellmöglichkeit ist sehr wirkungsvoll und von grosser Bedeutung. Bei einer starken Sonnenbestrahlung der Scheibe kann somit mit einer breiten Ringflanke ein grosser Teil der Blendwirkung absorbiert werden und somit ein guter Kontrast zwischen der diffusen Scheibe und dem Ring hergestellt werden. Bei einer Sonnenbestrahlung gegen den Schützen kann die Flanke des Ringes schmaler gewählt werden. Diese Anpassung hat grossen Einfluss auf die Betrachtung der weissen Referenzfläche zwischen dem Scheibenschwarz und der inneren Ringflanke.

### Einstellung der richtigen Optik

Die richtige Einstellung der Optischen Elemente ist dann erreicht, wenn der Schütze seine Schussgarbe seinem Können entsprechend zusammen hat. Das bedeutet, dass die Schusslage von Schuss zu Schuss möglichst nah beisammen sein sollen. Bei einer richtig eingestellten Optik entsprechen die Korrekturen im Ziel den Angaben der Hersteller. Ein Schütze welcher seine Beobachtungen und Einstellungen nach jedem Schiessen minutiös aufschreibt erwirbt sich somit mehr Erfahrung in der Anwendung.

### Einsatz von Farbfiltern

Der Einsatz von Farbfiltern ist mit dem Optiker zu besprechen. Für eine Langzeitlösung gehören die Farbfilter an die Schiessbrille. Schützen welche noch keine Schiessbrille be-



sitzen können sich überlegen, ob es sich lohnen würde ein Trägersystem für Farbfilter anzuschaffen. Dieses Trägersystem sollt dann so ausgewählt werden, dass bei einem späteren Schiessbrillenglaseinsatz dieses als Grundeinheit verwendet werden kann. Die Filter in der Irisblende sind meist von verminderter Qualität und können teilweise sehr schlecht gereinigt werden. Als Grundausrüstung soll ein Graufilter oder ACE-Filter verwendet werden, wenn das Licht auf der Scheibe ist und ein Gelbfilter in der Gegenlichtsituation wenn das Licht gegen den Schützen scheint.



### Visierlinienerhöhung

Visierlinienerhöhungen werden unter den Diopter und den Kornträger montiert. Schützen mit eher langen Halspartien können somit eine bessere Kopfhaltung am Gewehr einnehmen.

### Der Handstopp

Der Handstopp ist das Verbindungselement zwischen dem Schiessriemen und des Gewehrs. Das Handstoppsystem muss mit der Gewehrkonstruktion übereinstimmen. Die Handstoppschienen können somit unterschiedliche Masse aufweisen. Die Masse des Handstopps sollten so sein, dass der Schiessriemen eine feste Verbindung zwischen der Stützhand und dem Gewehr sicher stellt. Zu hohe oder zu breite Handstopps verhindern eine gute Waffenverbindung.

### Schaftkappe

Die Schaftkappe ist das Verbindungselement der Waffe zu der Einsetzstelle an der Schulter. Eine gute Passform ist von grosser Bedeutung. Die reglementarisch zugelassenen Masse und Verstellmöglichkeiten sind je nach Gewehrart zu berücksichtigen.

<b>SSV</b> <b>SSSV</b>	<b>Waffenpflege und Zubehör</b>	<b>SK</b> <b>Seite</b> <b>10</b>
---------------------------	---------------------------------	--

### Zusatzgewichte

Bis zu einem **nach Reglement limitierten Höchstgewicht** kann die Waffe mit Zusatzgewichten ausgerüstet werden. Z B beim Standardgewehr muss bei der Anbringung der Zusatzgewichte die reglementarischen Bedingungen eingehalten werden. Mit Hilfe dieser Gewichte kann das Gewehr der Stellung entsprechend optimal ausbalanciert werden.

### Laufverlängerungen

Bei freien Waffen und bei Standardgewehren bis zu einer reglementarisch maximalen Länge kann der Lauf verlängert werden. Mit dieser Verlängerung wird die Visierlinie verlängert, was optisch gesehen einen Vorteil bringen kann, insofern der Schütze eine gute Ruhehaltetechnik hat. Das Rohr der Laufverlängerung hat eine günstige thermische Entwicklung, so dass die Wärmeentwicklung im Korntunnel reduziert wird. Diese verminderte Wärmeentwicklung hat eine geringere Termik im Korntunnel zur Folge. Es ist darauf zu achten, dass bei der Montage eines Verlängerungsrohres das Gesamtgewicht der Waffe nach Reglement nicht überschritten wird und die Visiervorrichtung den Lauf nicht überragt.

### Reglemente:

Es ist bei allem Einsatz von Hilfsmittel jeglicher Art zu beachten, dass die Reglementarischen Grundlagen erfüllt sind. Der Schütze trägt selbst die Verantwortung dass sein Gewehr und die Ausrüstung den momentan gültigen Reglementen entsprechen. Schützen, welche sich nicht an die Vorschriften halten denen wird das Resultat gestrichen.