



# *20 Jahre Oberschützenmeister Polizei SV Leoben*



*Christian SCHARF*

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Oberschützenmeisters	Seite 3
Schützenportrait Johannes DRABUSENIGG	Seite 5
Ein alter Schützenspruch	Seite 5
Die Normalisierungsverordnung von 1939	Seite 6
Teste dein Wissen! (Auflösung weiter hinten im Text)	Seite 6
Einer der „Glorreichen Sieben“ des Amerikanischen Bürgerkrieges – der Gallager Perkussionshinterlader	Seite 7
Noch ein alter Schützenspruch	Seite 8
Kärntnerjause und Kleinkaliber-Indoor-Bewerb – Drabi und Heinz wurden 60	Seite 9
Schützenportrait Günther KOPETZKY	Seite 10
Aus alten Katalogen – Der „Blitz-Reiniger“	Seite 11
Militärisch und auch jagdlich verwendet – Die Gewehrpatrone 6,5 Carcano	Seite 11
In Memoriam In Memoriam Di Guy Jascht	Seite 12
Schützenportrait Thomas GLANZER	Seite 13
Eine der ältesten Nitropatronen – Die Jagdpatrone 6,5 x 57 R	Seite 13
Explosionsstoffe, die wir verwenden	Seite 14
Brush up your Technical English	Seite 19
Traditionelles Bogenschießen	Seite 19
Ergebnisse Luftpistole der PSV Leoben 2017	Seite 22
Auflösung – Teste dein Wissen!	Seite 25
Ergebnisse SGKP der PSV Leoben 2017	Seite 26
Ergebnisse Feuepistole der PSV Leoben 2017	Seite 29
Leobener Akademische Meisterschaften 2017	Seite 30
Steirische Akademische Meisterschaften 2017	Seite 31
Ergebnisse Vorderlader der PSV Leoben 2017	Seite 31

**Herausgeber:** PSV Leoben/Sektion Sportschießen, 8700 Leoben, Johann Sackl Gasse 13

**Redaktionsteam:** Oberschützenmeister Christian SCHARF, Mag. Heinrich SCHÄFFER, Robert KLOIBER und Gastautoren.

Die Meinungen in den Beiträgen müssen sich nicht mit der Ansicht der Redaktion decken.

# Vorwort des Oberschützenmeisters

Verehrte Schützenkolleginnen und Schützenkollegen  
Liebe Vereinsmitglieder

Ein sehr aufregendes und erfolgreiches Jahr 2017 geht für die Polizei Sportvereinigung Leoben – Sportschießen und im speziellen für mich zu Ende.

So durfte ich bei der heurigen Landesmeisterschaft in Knittelfeld im Bewerb 10 m Luftpistole in der Männerklasse den ersten Platz und damit den **Steirischen Landesmeistertitel** erringen. In einem sehr spannenden Finale gelang es mir, auch vielleicht mit etwas Glück die haushohen Favoriten zu besiegen. Großartig war natürlich auch, dass der ORF Vorort war und wir für den Steiermärkischen Schützenbund einen 30 Sekundenbeitrag auf Steiermark Heute sehen konnten.



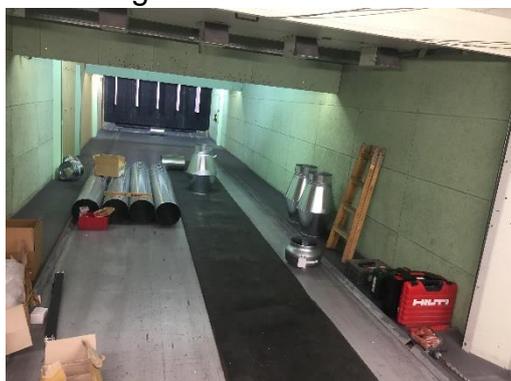
Arnold HUBER mit Sohn

Etliche Ausbaumaßnahmen und dringende Adaptierungen im Verein wurden ebenfalls getätigt. Ich möchte mich hiermit bei allen Helfern auf das herzlichste bedanken. Nur durch ihr Zutun und ihr Mitwirken gelingt es uns allen gemeinsam den Verein so beeindruckend nach Innen und nach Außen darzustellen. Hier einige Projekte die zum Wohle unserer Mitglieder von unseren Mitgliedern geleistet

wurden. Kugelfang 25 Halle, Lüftung 25 m Halle, Beleuchtung 25 m Halle, Computeranlage im Büro, Zapfanlage im Aufenthaltsraum, neue Auflageständer, Steuerung der Heizanlage im Aufenthaltsraum und einiges mehr.



Hubert RUPRET



Anton REITER



Johann GRÖBMINGER

Aber nicht nur wir treten als Veranstalter von diversen Schießveranstaltungen wie die Hochsteiermarktrophy auf, sondern wir entsenden auch unsere besten Schützen zu anderen Festlichkeiten. Hier die Seniorenelite der Polizei SV Leoben Sportschießen bei einem Vergleichskampf in Ungarn bei der IPA Kőszeg



Artur NEUWIRTH, Johann GRÖBMINGER, Erich STÜTZ, Johannes DRBAUSENIGG

Ein weiteres großartiges und wahrscheinlich in Schützenkreisen einzigartiges Projekt war die Erstellung eines Schützenkalenders der Polizei SV Leoben Sportschießen. Aufgrund eines gesteigerten Interesses des Schützenbruders Helmut NIEMAND betreffend der Porträtfotografie gelang es mir den schon lang ersehnten Wunsch nach einem eigenen Schützenkalender zu verwirklichen. Es dauerte auch nicht lange der Überredenskunst meinerseits und Helmut war für diese Idee Feuer und Flamme. Gemeinsam suchten wir unsere Fotomodelle aus und Helmut fertigte in unzähligen Stunden einen hervorragenden und kreativen Kalender. Danke Helmut für dein Engagement. Danke das du Mitglied unseres Vereines bist. Danke für deine Freundschaft.



Zum Schluss noch eine kleine Anmerkung zum Jubiläum 20 Jahre Oberschützenmeister. Es bleibt mir nur in aller Ehrfurcht Danke zu sagen, danke an alle Wegbegleiter, die mich über 20 Jahre geprägt, geformt und so beeinflusst haben wie ich heute bin. Nicht alle Jahre waren voller Freude und Glückseligkeit, aber ich möchte kein Jahr missen. Es ist mir eine Ehre dem Polizei SV Leoben Sportschießen als Oberschützenmeister vorzustehen. Ich freue mich schon auf weitere spannende Jahre. Danke für euer Vertrauen.

# Schützenportrait Johannes DRABUSENIGG

von Walter MANNICH

## Tschapi (Drabi) – Johannes Drabusenigg

Hannes ist am 9. August 1957 in Villach geboren und auch aufgewachsen. Seine Jugendjahre hat er ebenfalls in Villach verbracht. In einem damals sehr großen Elektronunternehmen, das es heute leider wie so viele andere Betriebe nicht mehr gibt, hat er den Beruf des Elektrikers erlernt. Nach einigen unvorhersehbaren Ereignissen im damaligen Unternehmen hat Hannes sich beruflich neu orientieren müssen und ist zur österreichischen Bundesbahn gekommen. Durch den neuen Arbeitgeber fand „Drabi“ in weiterer Folge in der Steiermark in Leoben seine neue Arbeitsstätte. Schon in seiner Zeit in Villach ist er mit dem Schießsport in Verbindung gekommen wo er beim PSV Villach seine sportliche Heimstätte fand. Auf Grund seiner sehr guten Ergebnisse mit der Luft-, Sport- und auch 50m Pistole war Hannes bereits im Kärntner Jugend- und Juniorenkader. Hannes ist bei der PSV Leoben, damals noch Sektion Sportschießen, mit dem Wunsch voll in den Schießsport einzusteigen vorstellig geworden und wurde mit 1.1.1993 als neues Mitglied aufgenommen. Bei unzähligen Bezirks-, Landes- und auch den österreichischen Verbandsmeisterschaften der Bundespolizei war „Drabi“ stets im Vorderfeld klassiert. Als Hauselektriker hat er sich stets aktiv in das Vereinsleben eingebracht. Hannes ist Vater eines Sohnes und als rüstiger Opa von Zwillingen ist inzwischen auch bei ihm eine Veränderung aus gesundheitlichen Gründen eingetreten. Er wurde Pensionist.



Als Pokerspieler ist „Tschapi“ jedoch weiter aktiv ebenso als begeisterter Bergtourengeher im Hochschwabmassiv wo er sich besser als mancher Einheimischer auskennt. Ein weiteres Hobby von ihm ist der jährliche Segeltörn im Gebiet der Kornaten. Noch als aktiver hat „Drabi“ immer wieder Urlaub „zusammengespart“ um nach Südostasien zu fliegen. Mittlerweile kennt Hannes beinahe jede Ecke in Thailand, Laos, Vietnam und Kampsodscha wo er beinahe seine zweite Heimat gefunden hat. Phop kan mai thüa naa.Pai koon döö!

## Ein alter Schützenspruch Mag. Heinrich SCHÄFFER

„Wenn jeder Schuss ein Treffer wär, macht's Schießen keine Freude mehr!“

# Die Normalisierungsverordnung von 1939

Mag. Heinrich SCHÄFFER

Da es in der Anfangszeit der Metallpatronen eine unglaubliche Kalibervielfalt verbunden mit einem heillosen Durcheinander an Patronenmaßen, Laufdurchmessern und Patronenlagern gab, aber keine diesbezüglichen einheitlichen Dimensionierungen, waren die damit verbundenen Probleme vielfältig und groß.

Daher wurde in Deutschland 1939 ein Beschussgesetz zur Prüfung von Handfeuerwaffen erlassen, in dem zum ersten Mal für viele damals in Verwendung stehende Büchsenpatronen und die dazu gehörigen Waffenläufe und Patronenlager einheitliche Maße festgelegt wurden.

Erfasst wurden:

1. Die Höchstmaße der genormten Büchsenpatronen **ohne Rand** sowie die Mindestmaße für Patronenlager und die Kaliberdurchmesser dieser Patronen.
2. Die Höchstmaße der genormten Büchsenpatronen **mit Rand** sowie die Mindestmaße für Patronenlager und die Kaliberdurchmesser dieser Patronen.

Das Ergebnis dieser Vorschriften war, dass sich die genormten deutschen Patronen ohne Probleme in die entsprechenden Waffen verschiedenster deutscher Hersteller laden ließen.

Im Juni 1940 trat dieses Gesetz dann auch im damals an das Deutsche Reich angeschlossene Österreich in Kraft (wie damals übrigens auch im Sudetenland).

In Folge wurde die Bezeichnung „normalisiert“ auch auf die Patronenschachteln aufgedruckt (siehe Abbildung), was einem Gütesiegel gleichkam.



Abb.: Rechts eine Schachtel mit „normalisierten“ Büchsenpatronen 7 x 57 R von RWS

Links oben eine Patronenschachtel mit dem veralteten, aber gültigen CIP-Zeichen des Beschussamtes

Suhl, Mitte Beschussamt München, unten veraltetes belgisches Munitionsprüfzeichen

Heute sorgt eine internationale Kommission, die „CIP“ (Commission International Permanente), der Vertreter der Beschussbehörden und der Waffen- und Munitionsindustrie angehören für die Herbeiführung einer Normalisierung der Patronen und Waffenläufe auf internationaler Basis.

Räumlich gesehen umfasst der Wirkungsbereich der CIP die CIP-Mitgliedsländer und die EU (Europäische Union). Die Mitgliedsstaaten dürfen die Normen auch im militärischen Bereich verwenden.

Abschließend sei bemerkt, dass auch der amerikanische Raum ein Normungsinstitut hat, das SAAMI (Sporting Arms and Ammunition Manufacturers' Institute) und mit der Ausnahme von Chile die Normen auch anwendet.

## Teste dein Wissen! (Auflösung Seite 25 )

Mag. Heinrich SCHÄFFER

1. Was versteht man unter „Cook off“?
2. Was ist der Unterschied zwischen Petronel und Petronell?
3. Woher kommt die Bezeichnung „Knarre“ für ein Gewehr?

# Einer der „Glorreichen Sieben“ des Amerikanischen Bürgerkrieges – der Gallager Perkussionshinterlader

Mag. Heinrich SCHÄFFER

Listet man die im Amerikanischen Bürgerkrieg (1861 – 1865) verwendeten Karabinermodelle nach Bedeutung in Hinblick auf Produktionszahlen und Verwendung, zählt der Gallager-Perkussionshinterlader neben anderen Modellen, wie z.B. von Sharps, Henry oder Spencer, zu den sieben meistverwendeten Kavalleriewaffen.



Abb.: Gallager Kavalleriekarabiner (Replika) mit Ladehülsen, Rundkugeln und Miniegeschossen

Hersteller: Erma Werke, Dachau/BRD, Vertrieb: Wischo KG Erlangen/BRD

Kaliber der Replika: .54

Gesamtlänge: 990 mm

Gewicht: 3,3 kg

Konstruiert wurde die Waffe von Mahlon J. Gallager aus South Carolina, gebaut wurde sie aber nach Erwerb der Rechte von der Firma Richardson and Overman in Philadelphia im Kaliber .525. Ende August 1861 gingen die ersten Karabiner an die US Army und der Karabiner wurde in einer Stückzahl von etwa 23.000 Stück während des gesamten Bürgerkrieges verwendet.

Gegen Ende des Krieges wurden Gallager bereits auf Hinterladung aptiert (zuerst auf die Spencer-Randfeuerpatrone .56-52 und nach dem Krieg häufig auf die Patrone .44 Henry) oder dafür neu produziert.

Viele Waffen wurden dann nach Ausmusterung noch glatt gebohrt als Schrotflinten verwendet. Doch damit nicht genug. Als Frankreich im Krieg gegen Preußen 1870/71 unter akutem Waffenmangel litt, wurden neben anderen Bürgerkriegs-Surpluswaffen auch zahlreiche Gallager für diesen Krieg auf europäischem Boden importiert. Das erklärt auch, warum in Europa immer wieder Gallager (neben anderen „Bürgerkriegs-veteranen“) auf dem Sammlermarkt auftauchen.

Technisch gesehen war der Karabiner ein Übergangsstück vom Vorderlader zum Hinterlader und er galt bereits als fast gasdicht. Er wurde von hinten durch den abgekippten Lauf mit einer zündhütchenlosen Patrone, die das Geschoss und die Pulverladung enthielt, geladen. Gezündet wurde die Patrone (die ein mit einem dünnen Papierblättchen abgedichtetes Loch im Boden enthielt) aber noch, wie damals bei Vorderladern üblich, mit einem Musketenzündhütchen, das nach Spannen des außenliegenden Hahns außen auf einen Piston gesetzt wurde.

Über 8 Millionen Patronen wurden allein von der ersten, aus Messingfolie gewickelten, Patronenvariante hergestellt.

Da alle 3 Varianten der Gallagerpatrone konstruktionsbedingt keinen Rand hatten und auch keine Rille, die das Ausziehen der abgeschossenen Hülse erleichterte, kam es im Einsatz diesbezüglich immer wieder zu Problemen und die Soldaten mussten festsitzende Hülsen oft mühsam mit einem Messer entfernen.

Dazu kam, dass das Gewehr ja für die Kavallerie gedacht war und die Handhabung im aufgesessenen Einsatz nicht einfach war.



Abb.: Gallager geöffnet, bereit zum Herausziehen der abgeschossenen Ladehülse

Entsprechend unbeliebt war die Waffe trotz der großen Stückzahlen bei der Truppe.

Dass der Gallager trotzdem nicht in Vergessenheit geriet verdankt er der deutschen Firma Erma, die in den 1970er Jahren in Zusammenarbeit mit der Wischo Jagd- und Sportwaffen GmbH einen Nachbau in hervorragender Qualität auf den Markt brachte, der sehr schnell diesseits und jenseits des Atlantiks zahlreiche Liebhaber unter den Schwarzpulverschützen und Reenactors (die historische Truppen korrekt darstellen) fand.

Außerlich entspricht der Nachbau in nahezu allen Details dem Original, er wurde aber im gängigen Schwarzpulverkaliber .54 hergestellt. Die dazu (noch heute) erhältlichen Ladehülsen aus Messing hatten eine Rille, die das Ausziehen nach dem Schuss erleichterte.

Entgegen dem Original mit sechs Zügen hat die Replika ein 16zүgiges Laufprofil. (Es tauchte immer wieder die Meinung auf, dass für den Gallager Maschinengewehrläufe mit eben jenem 16zүgigen Profil verwendet wurden, was aber nicht verifiziert werden konnte.) Die Lauflänge entspricht mit 56 cm dem Original und der Bereich des Hülsenlagers weist außen am Laufende einen konisch ausgebildeten Überstand von etwa 3 mm auf. Beim Verriegeln schiebt sich dieses konische Endstück circa 1 cm in das Verschlussgehäuse, auf dessen Oberseite der Pistonsockel sitzt. Auf diese Weise wird ein nahezu gasdichter Verschlusszustand erreicht.

Daher kann der Gallager mit eingelegter Ladehülse auch als Vorderlader verwendet werden. Man füllt dann bei eingesetzter Ladehülse und verriegelter Waffe einfach das Schwarzpulver von vorne in den Lauf ein und setzt darauf wie bei anderen Vorderladergewehren eine gepflasterte Rundkugel oder ein gefettetes Miniegeschoss.

Das Schießen mit dem Karabiner ist einfach. Man kann die Messingladehülsen verwenden, indem man sie mit Schwarzpulver (z.B. Schweizer 2) füllt und eine Rundkugel im Durchmesser.535 oder z.B. ein Miniegeschoss ca. im Kaliber .433 aufsetzt. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung von selbstgebastelten Papierpatronen.

Zum Thema Schießen mit dem Gallager ist im Buchhandel ein sehr gutes Büchlein (Titel: Der Gallager-Karabiner) von Peter Sonnhoff erhältlich.

Auf 50 m zeigt sich der Gallager ohne Probleme sehr präzise, das Schießen auf größere Entfernungen (z.B. 100 Meter) ist dann aber schon mit viel Ausprobieren und Tüftelei verbunden, was aber auch wieder viele Liebhaber dieses Modells reizt.

Eine Renaissance erlebt das gute Stück momentan auch beim sogenannten CAS (Cowboy-Action Shooting), wo es neben den Hauptbewerben immer wieder Nebenbewerbe (sogenannte Side Matches) für Waffen wie den Gallager gibt.

Daher ist heute auch schon der Nachbau bei Schützen und Sammlern beliebt und von Kennern sehr gesucht.

Historisch gesehen war der Gallager eine wegweisende Entwicklung. Grund dafür war die Tatsache, dass der Karabiner nur aus relativ wenigen Teilen bestand, mit wenigen Ausnahmen nur geringe Anforderungen an die Herstellungsprozesse und Maschinen stellte und daher schnell und relativ günstig produziert werden konnte.

## **Noch ein alter Schützenspruch!**

**Mag. Heinrich SCHÄFFER**

„An der Peripherie der Scheibe ist die Generalversammlung der schlechten Schützen.“

# Kärntnerjause und Kleinkaliber-Indoor-Bewerb

## Drabi und Heinz wurden 60

Mag. Heinrich SCHÄFFER

Den August des heurigen Jahres nutzten Drabi (Johannes Drabusenigg) und Heinz (Heinrich Schäffer II) dazu, gemeinsam ihre 60igsten Geburtstage zu feiern und eine zünftige Kärntnerjause mit einem "etwas anderen Schießwettbewerb zu kombinieren.

Geschossen wurden mit dem KK-Gewehr auf 25m sitzend (Arme auf Ellbogen abgestützt) auf die alte KK-Indoorscheibe 10 Wertungsschüsse (1 Schuss pro Spiegel).

Vorher waren 3 Probeschüsse mit Beobachtung möglich, wobei die Probeschüsse innerhalb des Probespiegelrahmens liegen mussten. Jeder Probeschuss außerhalb des Rahmens zählte aber als Wertungsschuss.

Alle TeilnehmerInnen gingen mit unerwartet großem Ehrgeiz und Siegeswillen an den Start und besonders der Wettkampf zwischen Büchsenmacher (Mario) und Jäger (Toni) gestaltete sich sehr spannend.

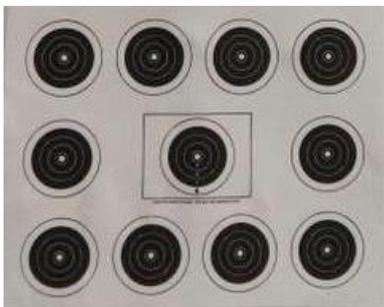


Abb.: Die alte KK-Indoor-Scheibe



Abb.: Günther Kopetzky: „Kommt der Zehner?“

Platz	Name	Ringe
1.	REISNER Mario	92
2.	REITER Anton	90
3.	GLANZER Thomas	90
4.	HAMMER Ewald	86
5.	SCHÄFFER II Heinrich	82
6.	NEUWIRTH Artur	75
7.	PACHNER Manfred	70
8.	DRABUSENIG Johannes	68
9.	STÜTZ Erich	66
10.	OBERNEUWIRTHER Marion	64
11.	SCHARF Christian	61
12.	GRÖBMINGER Johann	59
13.	SCHÄFFER I Heinrich	59
14.	EISELT Harald	53
15.	OBERNEUWIRTHER Mario	47
16.	MANNICH Walther	44
17.	KOPETZKY Günther	36
18.	EICHER Gerhard	34
19.	WILDING Karl-Heinz	28



Abb.: Mario Oberneuwirther „in action“

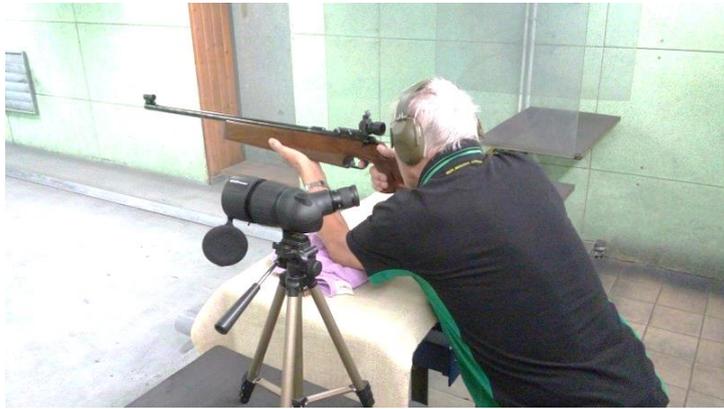


Abb.: Erich Stütz in Erwartung des Startkommandos und rechts „in action“

Da für das leibliche Wohl (hoffentlich) ausreichend gesorgt war, blieben zahlreiche Vereinsmitglieder auch noch nach der Siegerehrung geraume Zeit zusammensitzen.

## Schützenportrait Günther KOPETZKY von Walter MANNICH

Hobbyastronom, begeisterter Hobbyfotograf,  
Günther Kopetzky

Günther Kopetzky ist in Spittal an der Drau geboren auch aufgewachsen und studierte in Graz Mathematik. Er ist verheiratet mit Ivonne, einer Mittelschulprofessorin aus Vordernberg und wohnt in Gai. Günther war bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand als außerordentlicher Universitätsprofessor an der Montanuniversität Leoben beschäftigt.

Durch den inzwischen leider verstorbenen Eduard Oberaigner ist Günther Kopetzky ein sehr geschätztes Mitglied der PSV Leoben Sportschießen geworden. Als ein äußerst vielseitig interessiertes Mitglied des Schützenvereines nimmt Günther an nahezu allen Bewerben die von den einzelnen Spartenleitern angeboten werden teil. Zudem ist Günther auch ein Sammler von wertvollen alten Waffen, wobei er noch immer nicht ganz zum Schluss gekommen ist „ob Waffen geputzt oder gereinigt werden.“



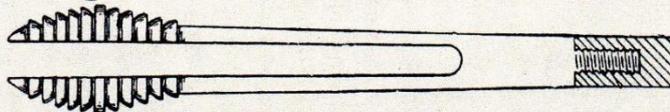
Er ist nicht nur ein begeisterter Hobbyfotograf, sondern auch ein sehr guter Hobbyastronom mit einem eigenen kleinen privaten Observatorium. Ein weiteres Hobby von Günther ist die Modelleisenbahn. Neben vielen Lokomotiven und Wagons der diversen Hersteller hat er eine sehenswerte Anlage der Spurweite 9 mm die umgangssprachlich als Spur N bezeichnet wird. Es ist dies ein international genormtes Maßstabkürzel da die Zahl neun in vielen Sprachen mit einem N beginnt. Zudem besitzt er auch eine wunderbare Gartenbahn. Eine Gartenbahn ist eine Modelleisenbahn die ständig im freien als Modelleisenbahnanlage aufgebaut ist.

Als großer Weinkenner war Günther auch beim Besuch eines beliebten Weinbauern aus der Südoststeiermark dabei. Günther liebt Reisen in unser südliches Nachbarland Italien und schätzt gutes Essen. Sofern es die Gesundheit von ihm und seiner Frau zulässt ist das Steirereck am Pogusch „ein Pflichttermin.“

## Aus alten Katalogen – Der „Blitz-Reiniger“

Mag. Heinrich SCHÄFFER

**„Blitz-Reiniger“ für Schrot- und Büchsenläufe.**

D. R.-G.-M.  D. R.-G.-M.  
Vielfach empfohlen! Bestens bewährt!

Mit dem „Blitz-Reiniger“ wird schnelle und gründliche Reinigung ohne Werg erzielt. Vielfach empfohlen. Lobende Anerkennungen aus allen Schichten der Jägerwelt. Zur gründlichen Reinigung der Rohre und des Patronenlagers unentbehrlich.

**Gebrauchs-Anweisung.** Nach Aufschrauben des „Blitz-Reiniger“ auf den Putzstock nimmt man einen leicht in Öl getränkten Flanell- oder Barchentlappen von ca. 10 cm Länge und Breite auf das Ende des „Blitz-Reiniger“ und benutzt den Putzstock in der bekannten Weise. Alle Teile im Innern werden dadurch gründlich und gleichmäßig geölt und gereinigt. Um den größten Rückstand zu beseitigen, stoße man erst einmal mit einem Papierpfropfen durch den Lauf. Man verwende nur gutes Gewehröl wie Ballistol, Curöl, Nitrol oder Knochenöl. — „Blitz-Reiniger“ ist aus bestem Stahl hergestellt, um eine dauernd stramme, federnde Gabel zu behalten. Die Rippen des Kopfes sind gut ausgeglüht und gleichmäßig abgestumpft, wodurch eine Beschädigung des Laufinnern gänzlich ausgeschlossen ist. Um Rost zu entfernen, bediene man sich unbedenklich des „Blitz-Reiniger“ ohne Lappen.

Nr. 8162.	„Blitz-Reiniger“ mit ausgeglühtem Stahlkopf, der jede Laufbeschädigung ausschließt, paßt auf jeden Flinten-Putzstock, ist lieferbar in Kal. 12, 16 und 20	Stück Mk. 2. —
Nr. 8163.	„Blitz-Reiniger“ wie vor, aber mit Messingkopf, auf vielfachen Wunsch neu konstruiert, in Kal. 12, 16 und 20	Stück Mk. 2.50
Nr. 8164.	„Blitz-Reiniger“ für Büchsen aus goldgelber Metallkomposition (kein Messing) hergestellt, welche stramm federt, aber die Züge nicht angreift, für Kal. 8, 9, 9,3 und 11 mm	Stück Mk. 2.25

Quelle:  
Katalog der  
Fa. August

Stukenbrok,  
Einbeck

## Militärisch und auch jagdlich verwendet – Die Gewehrpatrone 6,5 Carcano

Mag. Heinrich SCHÄFFER

Entwickelt wurde die Patrone 6,5 x 52 Carcano (Kaliber 6,5mm, Hülsenlänge 52mm, Carcano = der Familienname des Entwicklers Salvatore Carcano) in Italien, wo sie 1891 für das Carcano Gewehr „Fucile Mod. 91“ offiziell eingeführt wurde. Es war die italienische Standardwaffe im ersten Weltkrieg und umfasste schließlich eine ganze Gewehrfamilie mit Modellen unterschiedlicher Bauart und für verschiedene Verwendungszwecke.

Da die Patrone leistungsmäßig und ballistisch schwach gegenüber den Militärpatronen mit Spitzgeschossen galt, wurde sie 1938 durch die Patrone 7,35 x 51 Carcano mit Spitzgeschoss ersetzt. Wegen zu geringer Fertigungskapazitäten musste das italienische Militär aber wieder bis Kriegsende auf die 6,5 x 52 Carcano zurückgreifen.

Nach dem zweiten Weltkrieg wurden Unmengen von Überschussgewehren auf dem Sammler- und Schützenmarkt, hauptsächlich in den USA, aber auch bei uns in Europa verkauft und so boten dann immer wieder Munitionshersteller diese Patrone an.

Einer der Gründe war, dass die Carcanopatrone Vorbild für die um 1900 von den Steyr-Werken entwickelte Patrone 6,5 x 54 Mannlicher Schönauer war (die übrigens 1903 von Griechenland als Standard-Militärpatrone eingeführt wurde).

In der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts fand diese Patrone dann auch als Jagdpatrone weite Verbreitung.



Abb: 6,5 Carcano-Jagdpatronen von Norma, rechts daneben 1 Patrone 6,5 x 54 Mannlicher Schönauer von DWM (Deutsche Waffen und Munitionsfabriken AG)

Die 6,5 Carcano lag im gleiche Leistungsbereich wie die Mannlicherpatrone und dies dürfte manchen Jäger dazu bewogen haben, eines der zahlreichen Kriegsrelikte zu einem Jagdgewehr umbauen zu lassen. Ob sich der Umbau gelohnt hat, drüber schieden und scheiden sich die Geister.

Das Schießen mit den Carcano-Gewehren galt als relativ gefährlich, da die Systeme als schwach erachtet wurden und obwohl die Patrone für einen Gasdruck von 3200 bar zugelassen war, wurde immer wieder darauf hingewiesen, dass man sich beim Wiederladen aus Sicherheitsgründen unter dem gesetzlichen Limit bewegen soll. Auch war immer wieder von Sabotagepatronen die Rede, in die während der Produktion im Zweiten Weltkrieg Widerstandskämpfer oder Zwangsarbeiter gelegentlich Sprengstoff statt Pulver oder Geschosse mit Überlänge und Übermaß geladen haben sollen, um Waffen und Schützen zu schädigen. Wahr oder nicht wahr – unser leider zu früh verstorbene Vereinsmitglied Willi Tudt konnte ein Lied davon singen. Er erwischte nach dem Krieg (als man beim Spass- und Sportschießen alles verschoss, was man vorfand) beim Schießen mit einem Carcano-Gewehr eine Patrone (seinen Aussagen nach eben eine solche Sabotagepatrone), die die Waffe beim Abfeuern explodieren ließ. Willi kam damals lebend, aber mit teils schweren Verletzungen davon. So bohrte sich der abgerissene Kolbenhals in seine Schulter und eine Narbe auf der Stirn zeugte von der dort aufgetroffenen Auszieherkralle. Auch seine Augen wurden durch fliegende Kleinteile stark in Mitleidenschaft gezogen. Er hat uns immer wieder davon erzählt und uns auch seine Blessuren gezeigt.

## **In Memoriam DI Guy JASCHT**

### **Mag. Heinrich SCHÄFFER**

Im Jahr 2017 verstarb viel zu früh unser langjähriges Vereinsmitglied Dipl. Ing. Guy Jascht.

Guy, Jahrgang 1968, wurde in Krems geboren, interessierte sich bereits im Gymnasium als Zwölfjähriger für Computer und entwickelte bereits mit 16 Software für eine Firma.



Nach der Matura studierte er in Leoben Metallurgie und bekam schon im zweiten Studienjahr eine Anstellung am Institut für Metallkunde, natürlich im EDV-Bereich. Im Jahr 2000 kündigte er, um sich mit einem Unternehmen selbständig zu machen und er gründete die Firma Simcat Technologies (beheimatet im sogenannten „Mäserzentrum“ in Leoben), der er auch bis zu seinem Tod vorstand.

Am Institut für Metallkunde arbeitete damals unser VM Heinrich Schäffer I und der war es auch, der Guy und seine damalige Freundin und spätere Frau Ingeborg mit dem „Schießvirus“ infizierte. Wie bei zahlreichen anderen Vereinsmitgliedern war dann das Uni-Schießen der erste Schritt in Richtung PolSV Leoben und schon bald (1993) traten Guy und seine Frau dem PolSV bei und begannen mit dem Großkaliberschießen.

Guy (der übrigens immer stolz darauf war, ein Nachfahre des berühmten österreichischen Dichters Adalbert Stifter zu sein) stand Vereinsmitgliedern (besonders Schäffer I) bei EDV-Fragen oft mit Rat und Tat zur Seite.

Die berufliche Selbständigkeit, die Familiengründung und dann wohl auch gesundheitliche Probleme waren für den schwächer werdenden Kontakt mit dem Verein verantwortlich. Guy hinterlässt seine Frau Ingeborg und zwei Söhne. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

# Schützenportrait DI Thomas GLANZER

von Walter MANNICH

Begeisterter Kletterer für schwierige Touren, erfolgreichster Schütze im Verein – Thomas Glanzer

Thomas Glanzer ist am 22. Juni 1967 in Oberösterreich geboren und hat noch eine Zwillingsschwester. Er besuchte dort auch die Pflichtschulen. Nach erfolgreichem Abschluss der HTL kam Thomas zu Studienzwecken zur Montanuniversität nach Leoben.

Über den Universitätssport ist Thomas zum Schießen mit der Luftpistole in Verbindung gekommen. Bei der PSV wurde sein Talent sofort erkannt und er wurde in ein Trainingsprogramm integriert. Thomas war ein unglaublich wissbegieriger und intensiver Trainierer. Es haben sich in weiterer Folge höhere Ergebnisse und Siege eingestellt. Die Luftpistole war im inzwischen zu wenig, darum hat er auch eine Waffenbesitzkarte erhalten. Durch ein gezieltes Trainingsprogramm hat er sofort auf sich aufmerksam gemacht. Neben den Erfolgen mit der Luftpistole sowie der 5-schüssigen Luftpistole stellten sich unzählige steirische und

österreichische Meistertitel mit der Sportpistole, dem Zentralfeuer und mit der 50m Pistole ein. Auch an den Faustfeuerwaffen Großkaliber Bewerben hat Thomas sehr erfolgreich teilgenommen. Durch den Erwerb einer legendären SIG 210 erreichte er bei Landesmeisterschaften sowie österreichischen Meisterschaften zahlreiche Titel.



Besonders hervorzuheben ist hier die österreichische Verbandsmeisterschaft der Bundespolizei im Sportschießen in Schattendorf/Burgenland wo er mit 597 Ringen (von 600 möglichen) einen tollen Rekord erzielte. Im Schützenverein ist Thomas mittlerweile als Jugendbetreuer tätig. Beinahe so nebenbei ist er auch staatlich geprüfter Berg- und Schiführer geworden und hat schon viele Bergsteiger zu einem Gipfelsieg verholfen. Unter anderem war er auch schon einige Male am Uhuru Peak. Thomas ist im Sommer und im Winter bekannt als ein begeisterter Kletterer auch auf ziemlich schwierigen Touren.

Durch seine sportlichen Tätigkeiten hat sich sein Studium etwas in die Länge gezogen. Letztendlich absolvierte er aber auch die letzte Prüfung an der Montanuniversität. Nach dem Studium hat Thomas bei der Firma Sandvik in der Forschung berufliche Praxis erworben. Nach einigen Jahren ist er zur VOEST Alpine gewechselt wo er als Dipl.-Ing. tätig ist.

Sein besonderes Hobby - er „liebt alte Autos“.

## Eine der ältesten Nitropatronen – Jagdpatrone 6,5 x 57 R

Mag. Heinrich SCHÄFFER

Die von vielen JägerInnen noch heute häufig benutzte Patrone 6,5 x 57 R (Kaliber 6,5mm, Hülsenlänge 57mm, Hülse mit Rand = R) ist sicher eine der ältesten mit Nitropulver geladenen Jagdpatronen. Die Entstehungszeit der randlosen „Schwesterpatrone“ wird mit ungefähr 1893 angegeben und die Randversion ist nicht viel jünger. Sie entstammt also einer Zeit, in der unzählige Patronen neu entstanden und in den Randversionen in ebenso unzähligen Kipplaufwaffen Verwendung fanden.



Abb.: Fabrikpatronen 6,5 x 57 R von RWS (Rheinisch Westfälische Sprengstoff AG)

Geschossart/-gewicht: Kegelspitz  
 8,2 g / 127 gr  
 $V_0 = 835 \text{ m/sec}$ ,  $V_{100} = 753 \text{ m/sec}$   
 Geschossenergie:  $E_0 = 2859 \text{ Joule}$  (1 Joule = 0,102 kpm),  $E_{100} = 2325 \text{ Joule}$ .  
 Günstigste Einschießentfernung laut Hersteller: 172m  
 Treffpunktlage zur Visierlinie bei Fleckschuss auf 100m: auf 50 m - 0,5cm, auf 150m -3,8cm

Der höchstzulässige Gasdruck wird für die Randpatrone mit 3.300 bar (im Gegensatz zu den für die Randlosversion zulässigen 3.900 bar) angegeben.

Wurde die Patrone in ihrer Anfangszeit hauptsächlich in Büchsfinten (nebeneinanderliegend je ein Schrot- und Büchsenlauf) und vereinzelt schon in Drillingen (2 Schrotläufe und ein Kugellauf), die es ab der Erstpatentierung 1878 damals ebenfalls schon gab, wird sie heute hauptsächlich in Bockbüchsfinten (übereinanderliegend ein Schrot- und ein Kugellauf) verwendet, man findet sie aber nach wie vor auch in Drillingen.

Die Patrone in der Randversion ist leistungsmäßig ein bisschen schwächer und hat auch einen etwas geringeren Gasdruck als ihre Schwester mit Rand, was waffenkonstruktionsbedingt bei allen Patronen, die in rand- und randlosen Versionen angeboten werden, üblich ist. Beliebt ist die Patrone laut Literatur und Erlebnisberichten von JägerInnen in Rehwildrevieren, in denen gelegentlich auch stärkeres Schalenwild vorkommt.

Die Patrone gibt es im Handel in verschiedenen Werkslaborierungen, die man auch durch Wiederladen duplizieren und sogar genauer auf die jeweilige Waffe abstimmen kann. Ein Blick in die Liste lieferbarer Kaliber in Jagdgewehren und in die Kataloge von Munitionsanbietern zeigt die immer noch vorhandene Beliebtheit dieser Patrone und ein Ende ist bisher nicht abzusehen, besonders, da viele heimische Jäger langsam von den lange Zeit als Non Plus Ultra geltenden amerikanischen Jagdpatronen wieder abgehen und „alte“, jahrzehntelang bewährte heimische Kaliber wiederentdecken, die oft gleiche Leistungen erbringen, aber mit deutlich geringeren Gasdrücken auskommen, was unbestreitbar Vorteile für Waffen und SchützInnen bringt.

## Explosionsstoffe, die wir verwenden

Robert KLOIBER

Das Schwarzpulver ist schon seit dem 13. Jahrhundert bekannt. Ob Berthold Schwarz der Erfinder ist oder andere, darüber streiten sich immer noch die Gelehrten. Ursprünglich diente es nur zum Schießen. Erst 300 Jahre später, etwa in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, wurde es zum Sprengen verwendet. Das Sprengen in Bergwerken oder bei Tunnelarbeiten nannte man „Schießen“ und tut es auch heute noch. Für Sprengpulver findet man immer noch die Bezeichnung Schießpulver. Ursprünglich wurde das Schwarzpulver in kleinen Mengen von Hand gerührt und dann später in Pulvermühlen in großem Umfang fabriziert. Erst im Ausgang des 18. Jahrhunderts wurden Stoffe entdeckt, die ihre chemische Umwandlung momentan vollzogen und nicht langsam verbrannten wie das Schwarzpulver.

Es waren dies das Knallsilber und das Knallquecksilber. Der erste brisante Sprengstoff war damit gefunden. Sie wurden jedoch nur als Zündstoffe, nicht als Sprengstoffe benutzt. Erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde mit der Nitrierung brennbarer Stoffe die Grundlage für die heutigen Sprengstoffe geschaffen. Die bekanntesten dieser Sprengmittel sind das Nitroglyzerin, die Pikrinsäure und die Schießbaumwolle. Das schwer zu handhabende Nitroglyzerin war ungeeignet. Ihm wurde seine Gefährlichkeit dadurch genommen, dass man es von Kieselgur, einer Diatomeenerde, aufsaugen ließ. Damit hatte Nobel das Dynamit erfunden (1867). Als man dann schließlich die Kieselgur durch eine schwächer nitrierte Schießbaumwolle, die lösliche Kollodiumwolle, ersetzte, waren zwei brisante Sprengstoffe zu einem dritten, der hochbrisanten Sprenggelatine, vereinigt.

Ebenso wichtig war die ebenfalls auf Nobel zurückgehende Erfindung der Knallquecksilber-Sprengkapseln, die zur Zündung der Sprengladung dienen. Später kamen dann die Ammonitrat- und die Chloratsprengstoffe hinzu.

Mit all diesen Stoffen konnte man, mit Ausnahme des Schwarzpulvers, wohl sprengen, aber nicht schießen, da sie detonierten und nicht langsam abbrannten. Dem Franzosen Vieille gelang es nach einigen Vorversuchen durch Engländer und Deutsche, das erste brauchbare rauchlose Pulver, das Blättchenpulver, zu entwickeln. Er gelatinierte Schießbaumwolle mit geeigneten Lösungsmitteln und erreichte dadurch, dass anstelle der Detonation eine progressive Verbrennung stattfand. Das Pulver brannte nacheinander in einzelnen Schichten ab und wurde nicht plötzlich in der gesamten Masse umgesetzt, wie das bei den Sprengstoffen der Fall ist. Darin besteht der charakteristische Unterschied zwischen dem Schießpulver und den Sprengstoffen. Sprengstoffe kann man nicht einfach, etwa mit einer Flamme, zünden. Sie benötigen dazu eine kräftige Stoßwelle. Die Zündstoffe, die diese Druckwelle hervorrufen, detonieren zwar auch, lassen sich aber leicht durch eine Flamme oder einen Schlag entzünden. Die rauchlosen Pulver dagegen brennen stets nur langsam ab. Es genügt eine relativ schwache Zündung durch die Flamme eines Zündhütchens. Nur unter ganz extremen Bedingungen, etwa durch Zündung mit einer Ladung von 100 g Pikrinsäure, erfolgt eine Detonation. Das rauchlose Pulver zählt daher nicht zu den Sprengstoffen, da es als solcher gar nicht verwendbar ist, und wird deshalb auch nicht durch das Sprengstoffgesetz erfasst.

Während die gewöhnlichen Brennstoffe den Sauerstoff der Luft zur Verbrennung benötigen, enthalten die Explosivstoffe den notwendigen Sauerstoff selbst, und zwar direkt chemisch gebunden wie etwa die Nitrokörper und die Ammonsalpetersprengstoffe oder auch in Beimengungen von Stoffen, die leicht Sauerstoff abgeben. Zu den letzteren gehört z. B. das Schwarzpulver. Seine Bestandteile Schwefel (10 %) und Holzkohle (15 %) stellen den Brennstoff dar. Der beigemengte Salpeter (75 %) gibt den zur Verbrennung nötigen Sauerstoff ab. Diese Zusammensetzung ist schon seit dem Jahr 1650 bekannt. Die Herstellung des Schwarzpulvers ist ein gar nicht so einfacher Vorgang. „Hausmacher“ Schwarzpulver gelingt daher selten. Nitrokörper entstehen durch Nitrierung organischer Stoffe. Man bringt diese in ein Gemisch von Salpetersäure und Schwefelsäure. Dabei verwandelt sich zum Beispiel das Glyzerin in Glyzerintrinitrat. Bei diesem Vorgang muss entsprechend gekühlt werden, um eine vorzeitige Explosion zu verhindern. Vor einer Herstellung im Versuch sei dringend gewarnt, zumal auch das fertige Produkt, das oft auch als Sprengöl bezeichnete Nitroglyzerin, nur schwer gehandhabt werden kann. Ein Studienrat, der für seine Schüler diesen gefährlichen Stoff herstellte, holte in

## Eigenschaften einiger Explosionsstoffe

Explosivstoff	Gas- menge je kg	Explo- sions- tempe- ratur t	spezif. Druck p	Explo- sions- energie E	Deto- nations- geschwin- digkeit v	Lade- dichte $\gamma$	Brisanz b	Blei- block- ausbau- chung A
	V							
	(l)	(° C)	(kg/cm <sup>2</sup> )	(kcal/kg)	(m/s)	(kg/l)		(cm <sup>3</sup> )
<b>Sprengstoffe</b>								
Nitroglyzerin	715	4250	12240	1455	7450	1,6	145900	515
Dynamit	545	3420	7600	1090	6650	1,5	75800	315
Schießbaumwolle (Nitrozellulose)	765	3100	9765	1025	6300	1,3	79800	375
Pikrinsäure	675	3230	8950	1000	7100	1,7	107400	305
Trinitrotoluol	690	2820	8080	950	6700	1,6	86100	285
Amonnitrat	980	1500	6570	347	5000	1,3	42700	165
<b>Zündstoffe</b>								
Knallquecksilber	316	4350	5530	357	5500	3,5	125800	110
<b>Treibmittel</b>								
Schwarzpulver	280	2380	2810	665	400	1,2	1350	0
Rauchloses Pulver	900	2600	9800	950	200	0,7	1370	0

einer kleinen Porzellanschale einige Tropfen aus dem Nebenzimmer. Als er beim Gehen die Schale geringfügig schüttelte, tat es einen furchtbaren Knall. Die Porzellanschale war zertrümmert, und die Hand war ab.

Die Nitrierung von Baumwolle ist dagegen sehr einfach durchzuführen. Wenn man ein Reagenzglas etwa zu einem Drittel mit rauchender Salpetersäure füllt und dann langsam die doppelte Menge Pyroschwefelsäure hinzugibt, erhält man eine geeignete Nitrierflüssigkeit. Watte, die in diese Flüssigkeit etwa eine halbe Stunde eingetaucht wird, verwandelt sich in Schießbaumwolle. Man muss sie gründlich auswaschen und trocknen. Sie verpufft beim Zünden und ist, offen abgebrannt, völlig harmlos. Als Treibmittel in einer Patrone kann sie in diesem Zustand aber nicht verwandt werden, da sie viel zu schnell verbrennen und die Waffe beschädigen würde. Aus dieser Schießbaumwolle wird das rauchlose Pulver durch Gelatinieren gewonnen. Man löst sie in organischen Lösungsmitteln, z. B. in einem Alkohol-Äther-Gemisch oder in Aceton, und dampft das Lösungsmittel dann später ab. Dabei findet zwar keine chemische Umwandlung statt, aber das Pulver hat jetzt seine Fähigkeit zu detonieren verloren. Es brennt bei Zündung nacheinander ab. Seine Verbrennungsgeschwindigkeit kann noch durch Wahl der Größe und Form der Pulverkörner dem jeweiligen Verwendungszweck angepasst werden. Um die Bildung nitroser Gase zu verhindern, die bei der Lagerung zu einer Selbstentzündung führen könnten, setzt man dem Pulver noch säurebindende Stoffe, sogenannte Stabilisatoren, zu.

Für Pistolen und Revolver kommen nur schnell verbrennende Pulver in Betracht. Man erreicht eine große Verbrennungsgeschwindigkeit dadurch, dass man das Pulver weniger gelatiniert und feiner körnt, wodurch seine Oberfläche bedeutend vergrößert wird. Die Zündflamme bestreicht also eine größere Fläche, und c kleinen Körner verbrennen viel schneller. So ist z. B. die für die Verbrennungsgeschwindigkeit. maßgebende Oberfläche für das Pulver der Pistolenpatrone Kal. 7,65 mm etwa 140mal so groß wie die für das Pulver einer Büchsenpatrone, bezogen auf gleiche Mengen.

Eine wichtige Gruppe der Explosivstoffe stellen die Ammonsalpetersprengstoffe dar. Das Ammoniumnitrat, das als Düngemittel in riesigen Mengen umgesetzt wird, bildet die Grundlage. Es wird, mit Beimengungen versehen, als sogenannter Sicherheitssprengstoff verwendet, da es gegen Stoß und Schlag wenig empfindlich ist und gefahrlos transportiert werden kann.

Sehr bekannt sind auch die Chloratsprengstoffe. Sie enthalten als sauerstoffabgebendes Mittel das bekannte Kaliumchlorat, das in jeder Drogerie als Unkrautvertilgungsmittel zu haben ist. Den denkbar einfachsten Sprengstoff erhält man, wenn man dieses Kaliumchlorat mit 10 % Petroleum mischt. Man kann auch 88,5% Kaliumchlorat, 3% Holzmehl und 8,5% Petroleum nehmen.

Dieser „wohlfeile“ Sprengstoff wird meist in Salzbergwerken verwendet. (Vergl. D'Ans und Lax. Taschenbuch für Chemiker und Physiker, 2. Aufl., Berlin 1949, S. 1458.)

Alle diese Explosivstoffe müssen in geeigneter Weise zur Detonation gebracht werden. Hierzu dienen die Zünd- oder Initialstoffe. Diese entzünden sich bereits durch eine Flamme oder einen Schlag und explodieren unter heftigem Knall. Zum Zünden von Sprengladungen werden sie in kleinen Metallhülsen untergebracht, in denen vorn Zündschnüre befestigt werden können. Diese Sprengkapseln enthalten meist Knallquecksilber, Bleiazid oder auch Bleitritroresorzinat zur Einleitung der Zündung, gemischt mit Trinitrotoluol oder einem anderen kräftigen Sprengstoff.

Zündhütchen für Patronen werden schon lange nicht mehr mit Knallquecksilber gefüllt, da dieses ein starkes Rosten der Läufe bewirkt. Man benutzt sogenannte rostfreie Mischungen. Die Zusammensetzung der bekannten Sinoxidzündung ist im Kapitel über das Laden von Patronen angegeben. Die Zündladung eines 4,5 mm-Hütchens beträgt 0,02 bis 0,03 g, sodass etwa 50 Hütchen einer Sprengkapsel Nr. 8 entsprechen.

Um nun die Eigenschaften dieser 3 Explosivstoffarten, der Sprengstoffe, Zündstoffe und Treibmittel, beschreiben zu können, bedarf es der Festlegung bestimmter Kenngrößen, die der Messung bzw. Berechnung zugänglich sind. Sie sind in der nebenstehenden Tabelle zusammengestellt.

In der ersten Spalte ist die Gasmenge angegeben, die bei der Verbrennung von 1 kg des betreffenden Explosivstoffes entsteht. Sie ist bezogen auf „Normalbedingungen“, d. h. auf einen Druck von 760 mm Quecksilber und 0°C. Sowohl beim Knallquecksilber als auch beim Schwarzpulver ist dieser Wert relativ klein. In der zweiten Spalte stehen die Temperaturen, bei denen die Umwandlungen vor sich gehen. Die „kälteste“ Verbrennung zeigt das Ammonnitrat mit „nur“ 1500°C. Wir denken uns nun das entstehende Gas auf das Volumen von 1 Liter zusammengepresst und gleichzeitig auf die Umwandlungstemperatur erhitzt. Dann wird der Druck gewaltig ansteigen. Er lässt sich nach der allgemeinen Gasgleichung sehr einfach ausrechnen. Es verhalten sich nämlich die Produkte aus Druck und Volumen wie die zugehörigen absoluten Temperaturen. Formelmäßig ausgedrückt heißt das

$$\frac{p_1 \cdot V_1}{p_2 \cdot V_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

Betrachten wir als Beispiel das Ammoniumnitrat. Das Gasvolumen unter Normalbedingungen beträgt  $V_1 = 980$  l, der zugehörige Normaldruck  $p_1 = 1$  Atm = 1,033 kg/cm<sup>2</sup>. Die Normaltemperatur ist  $0^\circ = 273^\circ$  absolut. Nach der Zusammenpressung auf 1 Liter ist  $V_2 = 1$  l und  $T_2 = 1500^\circ\text{C} = 1773^\circ$  absolut. Es ist also

$$\frac{1,033 \cdot 980}{p_2 \cdot 1} = \frac{273}{1773}$$

Daraus ergibt sich  $p_2 = 6570$  kg/cm<sup>2</sup>. Die kleinsten Drücke weisen das Knallquecksilber und das Schwarzpulver auf.

In den geballten Gasmassen hoher Temperatur steckt eine gewaltige Energie. Sie ist in der folgenden Spalte in Wärmeeinheiten (kcal) je kg Explosivstoff angegeben. Hier fällt auf, dass das Ammonnitrat und das Knallquecksilber sehr kleine Energien aufweisen, während das rauchlose Pulver beispielsweise die gleiche Energie entwickelt wie das Trinitrotoluol, das bekanntlich zu den stärksten Sprengstoffen zählt. Bei der Verbrennung von 1 kg Benzin entstehen 11000 kcal. Benzin liefert also eine Energie, die zehnmal so groß ist wie die der gleichen Menge Dynamit! An sich ist es klar, dass ein reiner Brennstoff eine größere Energie abzugeben in der Lage ist als ein Stoff, der den zur Verbrennung nötigen Sauerstoff schon enthält.

Worin liegt nun das Charakteristikum eines Sprengstoffs? Darüber gibt die folgende Spalte Auskunft. Sie enthält Maßzahlen für die Geschwindigkeit in m/s, mit der die chemische Umwandlung vor sich geht. Denken wir uns eine lange Stange aus dem betreffenden Explosivstoff an einem Ende entzündet, dann wird die Verbrennungsfront bei Schießbaumwolle (Nitrozellulose) einen Weg von 6300 m in einer Sekunde zurücklegen, bei rauchlosem Pulver dagegen nur einen solchen von 200 m. Dieser Unterschied kann nur dadurch erklärt werden, dass bei einem Sprengstoff die Zündung durch eine Stoßwelle erfolgt, die die gesamte Masse mit einer sehr großen Geschwindigkeit (5000 bis 8000 m/s) durchheilt, während bei den Treibmitteln die Verbrennung von einem Ende zum anderen verhältnismäßig langsam voranschreitet. Der Sprengstoff detoniert, das Pulver verbrennt. Weder das Schwarzpulver noch das rauchlose Pulver sind daher zu den Sprengstoffen zu zählen.

Die Wirkung eines Sprengstoffs, die man als Brisanz bezeichnet, hängt nicht allein von der Detonationsgeschwindigkeit ab, sondern auch vom spezifischen Druck und der Ladedichte. Nach Kast kann man setzen

$$b = \gamma \cdot v \cdot p$$

Natürlich hat es keinen Sinn, diesem Wert eine physikalische Dimension zuzuordnen. Der Brisanzwert stellt lediglich eine Vergleichszahl dar. Ob diese Brisanzformel die Sprengwirkung wirklich erfasst, wird von einigen bezweifelt. Es hat daher nicht an Versuchen gefehlt, die Brisanz messtechnisch zu ermitteln. Man misst nach Kast z.B. die Stauchung, die ein in seinen Maßen festgelegter Kupferzylinder bei Detonation einer frei aufliegenden Sprengladung erfährt. Nach einem anderen Verfahren, das von Trauzl stammt und das seit 1903 international festgelegt ist, wird in einen Bleiblock von 20 cm Höhe und 20 cm Durchmesser ein Loch von 12,5 cm Tiefe und 2,5 cm Durchmesser gebohrt. In dieses Loch werden 10 g Sprengstoff gebracht, mit trockenem Sand verdämmt und mit einer 2 g-Sprengkapsel gezündet. Die Volumenvergrößerung in cm<sup>3</sup> gibt ein Maß für die Sprengwirkung. Diese Werte sind in der letzten Spalte angegeben. Sie sind nicht der errechneten Brisanz proportional, zeigen aber die interessante Tatsache, dass bei Schwarzpulver und rauchlosem Pulver keinerlei Ausbauchung erfolgt. Die Treibmittel haben also auch praktisch keine Sprengwirkung, die nur annähernd mit der der richtigen Sprengstoffe verglichen werden könnte.

Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts kamen in den europäischen Staaten Sprengstoffgesetze heraus, die durch das Attentat auf den Zaren Alexander II. von Russland veranlasst wurden. Obwohl ein solches Gesetz in der fast 600 Jahre währenden Schwarzpulverzeit nicht für nötig gehalten wurde, ließ man das grobkörnige Sprengschwarzpulver unter das Gesetz fallen, Das schneller verbrennende, feinkörnige Schwarzpulver war dagegen mit Rücksicht auf die zahlreichen Jäger und Schützen, die ihre Patronen selbst luden, frei verkäuflich. Das rauchlose Pulver war natürlich ebenfalls frei. In dem neuen Sprengstoffgesetz hat man es versäumt, das feinkörnige Schwarzpulver freizugeben. Zum Laden von Patronen wird es heute nicht mehr benutzt. Betroffen sind nur die paar harmlosen Leute, die ihre Freude daran haben, sonntags mit alten Vorderladerwaffen zu schießen. Man sollte ihnen diese Freude lassen und das Gesetz entsprechend ergänzen. Das rauchlose Pulver ist auch nach dem neuen Gesetz frei käuflich.

Jedermann kann sich heute Sprengstoffe völlig legal kaufen oder auf einfachste Weise selbst herstellen. Aber niemand kommt auf die Idee, aus verbrecherischen Gründen oder auch rein aus der Freude am Knall Sprengungen durchzuführen. Es fragt sich daher, ob ein Sprengstoffgesetz überhaupt noch einen Sinn hat. Auch in der ausländischen Literatur ist diese Frage schon gestellt worden (Stettbacher, Spreng- und Schießstoffe, siehe Schrifttumsverzeichnis).

In England und den USA werden neben Nitrozellulosepulvern auch Nitroglyzerinpulver hergestellt, die in England unter dem Namen Kordit bekannt sind. Die Verbrennungstemperatur beträgt 3000°C, die Explosionsenergie 1290 kcal. Diese Pulver verursachen viel eher Ausbrennungen der Läufe und sind allmählich im Verschwinden begriffen.

Sie enthalten Nitroglycerin und werden daher zweibasige Pulver genannt, im Gegensatz zu den reinen Nitrozellulosepulvern, die als einbasig bezeichnet werden.

Alle diese Pulver sind Dichtepulver, d. h. sie haben ein relativ großes spezifisches Gewicht, sodass eine Ladung einen viel kleineren Raum beansprucht als die gleichwertige Schwarzpulverladung. Man kann daher beim Wiederladen einer abgeschossenen Hülse nicht das alte Schwarzpulvermaß verwenden, sondern muss die Ladung durch Wägung ermitteln. Um aber auch weiterhin mit dem alten Maß schöpfen zu können, hat man in England eine Pulverart entwickelt, die durch Beimengung nichtbrennender Bestandteile so voluminös gemacht wurde, dass sie den gleichen Raum einnimmt wie die entsprechende Schwarzpulverladung. Auch diese Pulver, die Bulkpulver heißen, was man mit „Raumpulver“ frei übersetzen könnte, sind im Verschwinden begriffen.

In Revolvern und Pistolen werden in Deutschland nur Nitrozellulosepulver verwendet. Ihre Verbrennungsgeschwindigkeit muss größer sein als die der Büchsenpulver, da die Ladung in kurzen Läufen ausgenutzt werden soll. Sie wird weitgehend durch die Körnung geregelt. Schneller verbrennende Pulver werden offensiv, langsamer verbrennende progressiv genannt.

G. Bock – W. Weigl

Handbuch der Faustfeuerwaffen

© Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen 1965

## Brush up your Technical English

Mag. Heinrich SCHÄFFER

1. What's a **optical sight**?

A optical sight is a sight that employs an optical system of lenses, prisms or mirrors, to aim a gun.

2. What's a **operating lever** ?

It's a lever device to open and close the breech of a gun.

3. What means **OPE** ?

OPE is an abbreviation for open point expanding bullets, constructed with a hollow point.

## Traditionelles Bogenschießen

Armin Stütz

Der Bogen war jahrtausendlang die effektivste Jagd und Kriegswaffe des Menschen. Mit der Erfindung der Armbrust und später der Feuerwaffen wurden Pfeil und Bogen immer mehr in den Hintergrund gedrängt.

Lange Zeit war er vergessen und nur mehr als Waffe bei den primitiven Völkern im Einsatz. In allen Bogenschießkulturen- sei es die Englische, die Arabische oder Japanische bestand Bogenschießen immer aus einer technischen und einer seelisch-geistigen Dimension. Das Beherrschen von Technik und die Bereitschaft sich geistig mit dem Bogen und letztlich auch mit dem Treffen auseinanderzusetzen, waren immer eine untrennbare Einheit.

Das Erlernen des Bogenschießens setzte immer einen langen, mühsamen, oft mehrjährigen Lernprozess voraus und war das ganze Leben nicht abgeschlossen.

Die Wiedergeburt des Bogens unserer Zeit, ist der Sehnsucht der Menschen nach Natur und der natürlichen Jagd zu verdanken.

Amerika war der Ort dieser Wiedergeburt.

Zwei Brüder, Maurice und Will Thompson, lernten den Umgang mit dem Langbogen von einem alten Mann, der unweit ihres Besitzes alleine in den Wäldern hauste.

Nach dem Bürgerkrieg 1865 hatte die Regierung die Gewehre beschlagnahmt und so wandten sie sich, mit den erworbenen Kenntnissen für die Jagd auf verschiedenste Wildarten, der unberührten Wildnis des amerikanischen Südens zu.

Maurice Thompson veröffentlichte später Erzählungen über diese Jagdunternehmungen, zuerst in Zeitschriften und danach in dem Klassiker der Bogenjagd-Literatur schlechthin:

„The Witchery of Achery – Der Zauber des Bogenschießens“.

Seine packenden und einfühlsamen Naturbeschreibungen und Jagdabenteuer begeisterte ein weites Publikum und verhalf dem Bogen als Sport und Jagdgerät zu einem ungeahnten Aufschwung in den USA.

Auch in England kam zu dieser Zeit der Langbogen als Sportgerät wieder in Mode.

Elegant gekleidete Damen und Herren frönten in gepflegten Gärten ihrem Hobby, dem Scheibenschießen.

Der eigentliche Vater des modernen Bogenschießens war allerdings Dr. Saxton Pope.

Er kam im Jahre 1911 zufällig mit dem letzten Indianer eines von den Weißen ausgerotteten Stammes zusammen.



Bushman Bogen aus dem Caprivi Streifen, nördliches Namibia

Der Bogen ist ca. 80 cm lang, die Sehne nur 70cm, das ergibt ein Zuggewicht von ca. 50 lbs. Die Pfeile sind aus Rohr mit metallener Spitze, alle Pfeile sind vergiftet. Das Pfeilgift wird direkt hinter der Spitze auf die Wicklung aufgebracht. Das Pfeilgewicht beträgt ca. 15 Gramm.

Der Köcher besteht aus Rinde mit Rohhaut Deckeln und ist ca. 50 cm lang.

Der Indianer mit dem Namen Ishi war anfangs Studienobjekt von Völkerkundlern in San Francisco.

In den Sommermonaten unternahm er die beiden Jagdausflüge in Ishis Stammesgebiet.

Pope hatte den praktischen Umgang mit dem Bogen gelernt und beschäftigte sich wissenschaftlich eingehend mit historischen Bögen sowie mit deren Weiterentwicklung.

Damals war der englische Langbogen den indianischen Langbögen in Schussleistung und Stärke überlegen.

Und so war es auch normal das Pope diese Bogenart verwendete und weiterentwickelte. In den 20er Jahren betrat ein Mann die Bildfläche der das Bogenschießen revolutionieren sollte. Sein Name war Howard Hill. Er trat als Kunstschütze in Sportshows auf und war Darsteller oder Double in bekannten Filmen.

Einer der wohl bekanntesten dürfte „Robin Hood“ mit Errol Flynn gewesen sein. Er war es der als erster Weißer mit dem Bogen in Afrika einen Elefanten erlegte. Eine weiter schillernde Persönlichkeit war auch Fred Bear. Bear war maßgeblich an der Weiterentwicklung des Recurve Bogens in seiner eigenen Bogenfabrik beteiligt.



Moderner Recurve Jagdbogen made by Georg Kaiser Saalfelden.

Mit der Erfindung des Compound Bogens um das Jahr 1970 begann ein neuer Boom. Ab jetzt konnte jeder einen Bogen mit wesentlich höherem Zuggewicht bewältigen. Der Compound Bogen ist heute weltweit die Standard Ausrüstung zur Bogenjagd geworden. So lassen sich mit einem gut getunten Compound Bogen, Streukreise von ca. 2 cm auf 25 m jederzeit wiederholen.

Ist die Bogenjagd derzeit in Österreich, Deutschland und der Schweiz noch verboten, so haben Italien, Frankreich, Spanien, Ungarn die Slowakei aber auch viele skandinavische Staaten die Bogenjagd längst legalisiert. Finnland hat heuer diese traditionelle Jagdart als schützenswert erachtet.

Heute ist aber auch ein starker Trend in eine andere Richtung spürbar. Back to the Roots, also hin zu den Wurzeln des Bogenschießens, zu Saxton Pope, Howard Hill und Fred Bear, ist für viele Bogenschützen der „Neue Alte Weg“. Traditionelles Bogenschießen setzt die Bereitschaft des Schützen voraus, sich mit einem relativ einfachen Gerät sowohl technisch als auch geistig auseinanderzusetzen.

So stellt die traditionelle Sichtweise, mit all ihren Schwierigkeiten, ein Mittel zur Bereicherung unseres Lebens dar.



Jagd Compound Hoyt Alpha Max Zuggewicht 50 – 60 lbs.

Ganz unter dem Motto

„Wenn ihr’s nicht erfüllt,  
ihr werdet’s nicht erjagen!“

Goethe, Faust

# Luftpistolenergebnisse 2017

Walter MANNICH

Beinahe wirken die ständigen Wiederholungen der Jahresbilanz am Ende einer Saison unserer Schützinnen und Schützen in der olympischen Disziplin 10m Luftpistole sowie mit der 5-schüssigen Luftpistole eintönig. Aber es kann schon mit Stolz festgehalten werden, dass die Erfolge auch in diesem Jahr wieder höchst bemerkenswert waren.

Der erfolgreichste Schütze unseres Vereines, DI Thomas Glanzer, hat die Einzelwertung der Regionalliga Nord wieder mit klarem Vorsprung dominiert. Die Landesmeisterschaft, als Höhepunkt für fast alle Schützinnen und Schützen der PSV Leoben Sportschießen, wurde wieder in Knittelfeld durchgeführt. Es scheint als haben die Verantwortlichen des SV Knittelfeld ein Dauerabonnement als Veranstalter. Es muss aber festgehalten werden, dass sich bis dato leider kein anderer Schützenverein in der Lage sieht eine Landesmeisterschaft durchzuführen. Es ist sehr schade, dass im Finale der Männerklasse nicht alle qualifizierten am Start waren.

Dies sollen allerdings die Leistungen der anwesenden nicht schmälern. Bei den Männern war heuer leider nur ein Schütze unseres Vereines im Finale. Der hat es aber den anderen ordentlich gezeigt und so wurde unser Obmann Christian Scharf steirischer Landesmeister. Da aus verschiedenen Gründen bei dieser Landesmeisterschaft leider nicht alle unsere Schützinnen und Schützen am Start waren ist die Medaillenbilanz mit 3 Gold- und 1 Silbermedaille sehr gut.

Bei der österreichischen Staatsmeisterschaft/österreichischen Meisterschaft in Wolfsberg/Kärnten wurden von den Schützinnen und Schützen der PSV Leoben Sportschießen zwei Gold-, eine Silber- und eine Bronzemedaille erkämpft. Nichts für schwache Nerven war der Frauenbewerb. Marion Knaus hat sich mit unglaublichen 98 Ringen in der letzten Passe als sechste im Grunddurchgang für das Finale der Besten acht Schützinnen qualifiziert. Im Finale war die Steiermark mit allen drei Starterinnen präsent. Die Führung wechselte mehrmals. Auch hier hat Marion Nervenstärke bewiesen und mit einer starken Leistung gegen zwei Nationalkaderschützinnen die Bronzemedaille erkämpft. Zusammen mit ihren Teamkolleginnen wurden sie mit deutlichem Vorsprung österreichische Mannschaftsstaatsmeisterinnen. Merial Shkurtaj konnte seine Silbermedaille aus dem Vorjahr wiederholen. Gemeinsam mit seinen Mannschaftskollegen wurde er bereits zum dritten Mal österreichischer Meister. Durch seine bisherigen Ergebnisse ist man auch im österreichischen Schützenbund auf Merial aufmerksam geworden. Über die Talentegruppe ist Merial zum ÖSB-Team gekommen und hat in Pilsen erste internationale Wettkampferfahrung gesammelt. Im Rahmen des Qualifikationsbewerbes für die Jugendspiele in Buenos Aires/Argentinien hat Merial einen weiteren Wettkampf in Baku/Aserbeidschan absolviert.

Erstmals haben wir in diesem Jahr einen 65er-Cup durchgeführt. Es wurde mit einer alten aber immer noch sehr guten LP Feinwerkbau 65, der sogenannten „Radelpumpe“ 20 Schuss auf der elektronischen Anlage geschossen. Aller Voraussicht nach wird der Bewerb wieder durchgeführt wobei es schon mehr Starter, vor allem auch Großkaliberschützen sein dürfen.

Die Luftpistolensaison beginnt wieder mit dem Herbstcup bei den bereits bisher teilnehmenden Schützenvereinen wobei das „Finale“ mit anschließender Siegerehrung diesmal bei uns in Leoben stattfinden wird.

## **1. Landeskaderqualifikation 19. November 2016, HSSV Graz**

Jungschützen:	1. Merial Shkurtaj	356 Ringe
Frauen:	1. Marion Knaus	372 Ringe
Männer:	1. Bernhard Frois	533 Ringe
Senioren II:	5. Walter Mannich	346 Ringe
	6. Karl Löschenkohl	335 Ringe
LP 5 allgemein:	5. Marion Knaus	335 Ringe

## 2. Landeskaderqualifikation 14. Jänner 2017, Kapfenberg

Jungschützen:	1. Merial Shkurtaj	349 Ringe
Männer:	2. Bernhard Frois	533 Ringe
Senioren II:	4. Karl Löschenkohl	352 Ringe
	8. Walter Mannich	330 Ringe

### Bezirksmeisterschaft 3.-5. Februar, Neumarkt

Jungschützen:	1. Merial Shkurtaj	347 Ringe
Frauen:	1. Denise Hasler	342 Ringe
Männer:	2. Bernhard Frois	535 Ringe
	3. Daniel Reisner	522 Ringe
	4. Georg Einödhofer	473 Ringe
Senioren I:	1. Harald Eiselt	363 Ringe
	4. Johann Winklmayr	317 Ringe
Senioren II:	1. Karl Löschenkohl	343 Ringe
Mannschaft allgemein:	1. PSV Leoben 2	1.053 Ringe (Harald Eiselt, Merial Shkurtaj, Karl Löschenkohl)
	3. PSV Leoben 1	1.016 Ringe (Bernhard Frois, Daniel Reisner, Georg Einödhofer)
LP 5 Senioren I:	2. Harald Eiselt	285 Ringe

### Vereinsmeisterschaft 27.02-01.-03.2017

#### LP 1 allgemeine Klasse:

1. Rene Wankmüller	372 Ringe	9. Harald Eiselt	352 Ringe
2. Marion Knaus	367 Ringe	10. Walter Mannich	343 Ringe
3. Thomas Glanzer	366 Ringe	11. Johanna Kolb	343 Ringe
4. Karl Löschenkohl	360 Ringe	12. Anton Reiter	341 Ringe
5. Merial Shkurtaj	359 Ringe	13. Georg Einödhofer	337 Ringe
6. Bernhard Frois	359 Ringe	14. Johann Winklmayr	335 Ringe
7. Günther Kolb	356 Ringe	15. Franziska Frois	313 Ringe
8. Alexander Marinitsch	354 Ringe	16. Susanna Wolfgruber	303 Ringe

Gratulation an dieser Stelle an Susanna, es war ihr erster Wettkampf.

LP 5 allgemein:	1. Thomas Glanzer	372 Ringe
	2. Marion Knaus	345 Ringe
	3. Johanna Kolb	337 Ringe
	4. Harald Eiselt	324 Ringe
	5. Günther Kolb	320 Ringe

### Landesmeisterschaft 2.-5. März, Knittelfeld

Jungschützinnen:	5. Susanna Wolfgruber	288 Ringe
Jungschützen:	2. Merial Shkurtaj	354 Ringe
Männer:	<b>1. Christian Scharf</b>	<b>Finale 223,2 Ringe</b>
	14. Bernhard Frois	511 Ringe
	18. Georg Einödhofer	470 Ringe
Senioren I:	<b>1. Thomas Glanzer</b>	<b>371 Ringe</b>
	4. Alexander Marinitsch	357 Ringe
Senioren II:	9. Karl Löschenkohl	338 Ringe
Mannschaft Männer:	5. PSV Leoben 2	1.524 Ringe (Christian Scharf, Bernhard Frois, Georg Einödhofer)
Mannschaft allgemein:	4. PSV Leoben 1	710 Ringe (Thomas Glanzer, Merial Shkurtaj)

LP 5 Männer:	6. Christian Scharf	268 Ringe
	7. Georg Einödhofer	217 Ringe
Senioren I:	1. Thomas Glanzer	357 Ringe
LP Mannschaft allg.:	5. PSV Leoben	625 Ringe
	(Thomas Glanzer, Christian Scharf)	

### LP 65er Cup, 07.03.

Allgemeine Klasse:			
1. Rene Wankmüller	181 Ringe	6. Georg Einödhofer	149 Ringe
2. Karl Löschenkohl	179 Ringe	7. Günther Kopetzky	124 Ringe
3. Walter Mannich	171 Ringe	8. Robert Kloiber	93 Ringe
4. Harald Eiselt	165 Ringe	9. Johann Handler	93 Ringe
5. Erich Stütz	155 Ringe		

Mein besonderer Dank gilt an dieser Stelle Robert Kloiber, der als einziger Großkaliberschütze an diesem Bewerb teilgenommen hat.

### Finale Regionalliga Süd und Nord 25.03., Feistritzal

Das Mannschaftsfinale der Regionalliga wurde im direkten Wettkampf zwischen den Mannschaften TUS Fehring und Kapfenberger SV um den ersten Platz und SSV Bad Gleichenberg und PSV Leoben um den dritten Platz durchgeführt. Besonders spannend war der Kampf um den ersten Platz. Mit einem Innenzehner mehr (16) wurde TUS Fehring Mannschaftsmeister der Landesliga. Der undankbare vierte Platz, die „Papierene“ ging leider an PSV Leoben mit den Schützen Bernhard Frois, Merial Shkuratj und Walter Mannich.

### Österreichische Staatsmeisterschaften, österreichische Meisterschaften 30.03-02.04., Wolfsberg/Kärnten

Jungschützen:	<b>2. Merial Shkuratj</b>	<b>359 Ringe</b>
Mannschaft:	<b>1. Steiermark mit Merial Shkuratj</b>	
Frauen:	<b>3. Marion Knaus</b>	<b>Finale 209.8 Ringe</b>
Mannschaft:	<b>1. Steiermark mit Marion Knaus</b>	
Männer:	36. Christian Scharf	541 Ringe
Mannschaft:	7. Steiermark mit Christian Scharf	
LP 5 Frauen:	9. Marion Knaus	330 Ringe
Mannschaft:	5. Steiermark mit Marion Knaus	

### Luftpistolenmeisterschaft 2016/2017 Regionalliga Nord

Einzelwertung:			
1. Thomas Glanzer	1.859 Ringe	19. Walter Mannich	1.023 Ringe
4. Merial Shkuratj	1.805 Ringe	20. Christian Scharf	703 Ringe
9. Bernhard Frois	1.779 Ringe	22. Harald Eiselt	355 Ringe
11. Karl Löschenkohl	1.754 Ringe	23. Helmut Niemand	348 Ringe
16. Marion Knaus	1.445 Ringe		
LP 5:			
1. Thomas Glanzer	1.856 Ringe		
10. Marion Knaus	333 Ringe		

Wie schon in der vergangenen Luftpistolensaison so waren auch diesmal die Schützinnen und Schützen der PSV Leoben Sportschießen bei der Meisterschaft der Regionalliga Nord sowie im Luftpistolenfernwettkampf in nicht allen Bewerben und unterschiedlicher Mannschaftsaufstellung am Start. Aus diesem Grund sind die angeführten Ergebnisse nicht mit der tatsächlichen Leistung zu vergleichen.

## Luftpistolenmeisterschaft 2016/2017 – Fernwettkampf

Jugend I w:	4. Stefanie Wolfgruber	652 Ringe
Jugend II w:	4. Susanna Wolfgruber	740 Ringe
Jungschützen:	6. Merial Shkurtaj	366 Ringe
Frauen:	9. Denise Hasler	1.337 Ringe
Männer:	7. Georg Einödhofer	2.559 Ringe
	14. Markus Almer	506 Ringe
Senioren I:	21. Johann Winklmayr	1.640 Ringe
	30. Christian Scharf	364 Ringe
Senioren II:	32. Walter Mannich	1.014 Ringe

## Polizei Verbandsmeisterschaften der Bundespolizei 29.06.-01.07., Linz

LP 1:	3. Rene Wankmüller	546 Ringe
	9. Christian Scharf	527 Ringe

## Polizei Europameisterschaft 17.-27.07., Kasan/Russland

LP 1:	11. Rene Wankmüller	552 Ringe
-------	---------------------	-----------

Als erste kleine Formüberprüfung für die kommende LP Saison nach der Sommerpause haben wir in diesem Jahr wieder mit einigen Schützen am ASVÖ Cup in Graz teilgenommen und gar nicht so schlecht abgeschnitten.

## ASVÖ CUP 5.-8.10, Post SV Graz

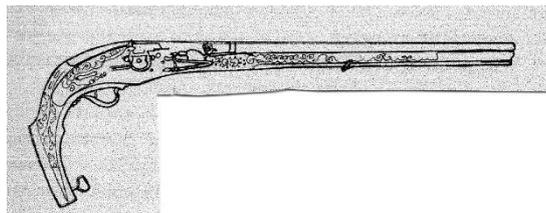
Männer:	2. Bernhard Frois	352 Ringe
Senioren II:	1. Walter Mannich	353 Ringe
	8. Karl Löschenkohl	334 Ringe
Mannschaft allgemein:	3. PSV Leoben mit Bernhard Frois, Karl Löschenkohl und Walter Mannich	

Allen Medaillengewinnerinnen und Gewinnern aber auch allen anderen die ihr Bestes gegeben haben herzlichste Gratulation!

## **Auflösung – Teste dein Wissen!** **Mag. Heinrich SCHÄFFER**

**ad. 1.)** Unter „Cook off“ versteht man die selbstständige Zündung einer Patrone in einem überhitzten Patronenlager (ohne Einwirkung des Schlagbolzens). Dies kann durch schnelle Schussfolgen in kurzer Zeit erfolgen, besonders bei vollautomatischen Waffen. Durch die Überhitzung zündet das Zündhütchen die Patrone auf Grund der Hitze spontan und ungewollt. Um dies zu verhindern wird bei automatischen Waffen z.B. die Dauerfeuermöglichkeit auf 3 – 5 Schuss begrenzt (genannt Fireburst).

**ad. 2.)** Ein **Petronel** (alt-französisch petrinal) ist eine typische großkalibrige Reiterwaffe des 16. und 17. Jahrhunderts, die einen stark gekrümmten Kolben besaß, der vom Schützen beim Schießen an seiner Harnischbrust abgestützt wurde. Von der Länge her handelte es sich um ein Mittelding zwischen Pistole und Gewehr.



**Petronell** ist eine Marktgemeinde mit 1275 Einwohnern im niederösterreichischen Bezirk Bruck an der Leitha.

**ad 3.)** Diese scherzhafte Bezeichnung für ein (Militär-)Gewehr ist sehr alt und stammt vermutlich noch aus der Vorderladerzeit, in der die Militärwaffen mit groben Hahnschlössern ausgestattet waren. Spannte man den Hahn einer solchen Waffe, entstand ein Geräusch, das man als „knarren“ interpretieren konnte. Daher der Begriff „Knarre“, der auch heute noch vielen SchützInnen geläufig ist.

## SGKP FFWGK Ergebnisse 2017

### Harald EISELT

#### Vereinsmeisterschaft - Mai 2017 FFWGK GROSSE SCHEIBE

##### Allgemeine Klasse

<b>1. Glanzer Thomas</b>	<b>298</b>	<b>293</b>	<b>591</b>
2. Marinitich Alexander	295	288	583
3. Kolb Johanna	291	289	580
4. Kolb Günther	291	282	573
5. Oberneuwirther Marion	288	285	573
6. Gasteiner Gerhard	288	284	572
7. Frois Bernhard	292	279	571
8. Reiter Anton	289	274	563
9. Oberneuwirther Mario	272	268	540
10. Tafner Christian	293	244	537
11. Mannich Walter	283	253	536
12. Sturm Norbert	273	256	529
13. Heiss Ronald	281	233	514
14. Einödhofer Georg	264	249	513
15. Kloiber Robert	241	192	433



#### FFWGK KLEINE SCHEIBE

##### Allgemeine Klasse

<b>1. Frois Bernhard</b>	<b>180</b>	<b>189</b>	<b>369</b>
2. Kolb Johanna	178	185	363
3. Kolb Günther	174	181	355
4. Reisner Mario	168	178	346
5. Reisner Daniel	162	177	339
6. Heiss Ronald	167	157	324
7. Kloiber Robert	149	162	311

#### 2. Flieger Cup Hssv Zeltweg - 9. - 20. Mai 2017

##### Männer

7. Gasteiner Gerhard	294	271	565
9. Frois Bernhard	290	270	560
10. Tafner Christian	285	271	556
11. Eiselt Harald	289	266	555

##### Frauen

<b>1. Kolb Johanna</b>	<b>289</b>	<b>282</b>	<b>571</b>
4. Oberneuwirther Marion	278	259	537

##### Senioren 1

5. Reisner Mario	265	282	547
10. Heiss Ronald	273	238	511
11. Oberneuwirther Mario	271	224	495

##### Senioren 2

2. Reiter Anton	291	279	570
4. Kolb Günther	286	276	562
5. Mannich Walter	287	271	558

## 2. Erzberg - Cup SV Eisenerz - 17. Juni 2017

Männer				
3.	Marinitsch Alexander	295	285	580
12.	Tafner Christian	278	268	546
Frauen				
<b>1.</b>	<b>Kolb Johanna</b>	<b>292</b>	<b>288</b>	<b>580</b>
3.	Oberneuwirther Marion	286	288	574
Senioren 1				
15.	Oberneuwirther Mario	265	240	505
Senioren 2				
3.	Reiter Anton	292	282	574
5.	Kolb Günther	289	284	573
6.	Mannich Walter	258	257	515

## Landesmeisterschaft FFWGK Große Scheibe Eisenerz, 30. Juni – 1. Juli 2017

Männer				
2.	Marinitsch Alexander	295	284	579
7.	Frois Bernhard	292	277	569
12.	Tafner Christian	287	260	547
Frauen				
2.	Oberneuwirther Marion	282	278	560
Senioren 1				
4.	Reisner Mario	279	281	560
5.	Heiss Ronald	285	275	560
15.	Oberneuwirther Mario	264	227	491
Seniorinnen 1				
<b>1.</b>	<b>Kolb Johanna</b>	<b>292</b>	<b>285</b>	<b>577</b>
Senioren 2				
2.	Reiter Anton	288	288	576
5.	Mannich Walter	278	279	557
6.	Kolb Günther	285	272	557

### Mannschaft Allgemeine Klasse

2.	PolizeiSV Leoben 1 Marinitsch Alexander, Reiter Anton, Kolb Johanna, Kolb Günther	1732
6.	PolizeiSV Leoben 2 Oberneuwirther Marion, Frois Bernhard, Reisner Mario, Tafner Christian	1689

## Landesmeisterschaft FFWGK kleine Scheibe 14.-15. Juli 20; Eisenerz

<b>Männer</b>				
5.	Marinitsch Alexander	183	192	375
9.	Frois Bernhard	182	186	368
Senioren 1				
6.	Reisner Mario	142	182	324
Senioren 2				
3.	Reiter Anton	174	190	364
5.	Mannich Walter	174	179	353

### Mannschaft Allgemeine Klasse

3.	Polizei SV Leoben Marinitsch Alexander, Reiter Anton, Frois Bernhard, Reisner Mario	1107
----	---	------

## 3. Hochsteiermark Trophy 10.-12. August 2017 - 58 Teilnehmer

Männer				
<b>1.</b>	<b>Glanzer Thomas</b>	<b>299</b>	<b>293</b>	<b>592</b>
2.	Frois Bernhard	293	285	578
3.	Marinitsch Alexander	295	281	576
Frauen				
3.	Kolb Johanna	288	279	567
5.	Oberneuwirther Marion	284	263	547
10.	Niemand Birgit	255	203	458

Senioren 1				
3.	Reisner Mario	284	284	468
7.	Niemand Helmut	266	266	532
8.	Oberneuwirther Mario	276	254	530
10.	Heiss Ronald	276	234	510
11.	Huber Arnold	269	238	509
13.	Drabusenigg Johannes	222	227	449
14.	Pachner Manfred	218	184	402

Senioren 2				
2.	Reiter Anton	282	286	568
3.	Kolb Günther	284	279	563
6.	Mannich Walter	274	270	544
7.	Kloiber Robert	263	232	495
9.	Löschenkohl Karl	240	223	463
10.	Neuwirth Artur	244	192	436

Senioren 3				
5.	Stütz Erich	280	247	527

#### Mannschaft

1.	<b>Polizei SV Leoben 1</b>			
	<b>Glanzer Thomas</b>			
	<b>Marinitsch Alexander</b>			
	<b>Reiter Anton</b>			
	<b>Kolb Johanna</b>			<b>1736</b>
4.	Polizei SV Leoben 2			
	Frois Bernhard			
	Reisner Mario			
	Kolb Günther			
	Oberneuwirther Marion			<b>1709</b>



*Die Gewinnerin des Steirereisen Messers  
Manuela Kribitz*

## Österreichische Meisterschaften SGKP-FFWGK Wien, Süßenbrunn 14.-16. September 2017

#### Männer

30.	Marinitsch Alexander	293	284	577 (Große Scheibe)
13.	Marinitsch Alexander	185	193	378 (Kleine Scheibe)

#### Frauen

2.	Kolb Johanna	388	282	570 (Große Scheibe)
7.	Kolb Johanna	174	186	360 (Kleine Scheibe)
9.	Oberneuwirther Marion	291	269	560 (Große Scheibe)
3.	Oberneuwirther Marion	173	190	363 (Kleine Scheibe)

#### Senioren 2

15.	Anton Reiter	290	279	569 (Große Scheibe)
12-	Reiter Anton	175	189	364 (Kleine Scheibe)
19.	Kolb Günther	288	278	566 (Große Scheibe)
11.	Kolb Günther	178	188	366 (Kleine Scheibe)



#### Mannschaft Männer

5.	Steiermark: Marinitsch Alexander, Pail Richard, Lautner Bernd, Christian Hirz			<b>1756</b>
----	---	--	--	-------------

#### Mannschaft Frauen

2.	Steiermark: Kolb Johanna, Oberneuwirther Marion, Zeiringer Ines, Roßmann Nicole			<b>1701</b>
----	---	--	--	-------------

#### Mannschaft Senioren 2

2.	Steiermark: Reiter Anton, Kolb Günther, Knaus Gerhard, Alfred Edlinger			<b>1719</b>
----	--	--	--	-------------

# Feuerpistolenergebnisse 2017

## Helmut NIEMAND

### Vereinsmeisterschaft - Mai 2017

#### 25 m Pistole

Allgemeine Klasse

1.	<b>Glanzer Thomas</b>	<b>289</b>	<b>281</b>	<b>570</b>
2.	Kolb Günther	264	278	542
3.	Frois Bernhard	275	234	509
4.	Frois Franziska	238	242	480

#### 25 m Zentralfeuer Pistole

Allgemeine Klasse

1.	<b>Frois Bernhard</b>	<b>260</b>	<b>273</b>	<b>533</b>
2.	Kolb Günther	256	261	517

#### 25 m Standard Pistole

Allgemeine Klasse

1.	<b>Frois Bernhard</b>	<b>185</b>	<b>178</b>	<b>160</b>	<b>523</b>
2.	Kolb Günther	162	163	156	481

### Landesmeisterschaft Feuerpistole Kapfenberger SV - 9. Juli 2017

#### 25 m Pistole

Männer

1.	<b>Glanzer Thomas</b>	<b>283</b>	<b>272</b>	<b>555</b>
2.	Frois Bernhard	278	255	533

Senioren 2

4.	Kolb Günther	249	261	510
----	--------------	-----	-----	-----

Mannschaft Allgemeine Klasse

2.	<b>PolizeiSV Leoben:</b> Frois Bernhard, Kolb Günther, Glanzer Thomas				1598
----	---	--	--	--	------

#### 25 m Standardpistole

Männer

1.	<b>Glanzer Thomas</b>	<b>183</b>	<b>179</b>	<b>183</b>	<b>545</b>
2.	Frois Bernhard	181	176	150	507

Senioren 2

4.	Kolb Günther	166	164	150	480
----	--------------	-----	-----	-----	-----

Mannschaft Allgemeine Klasse

1.	<b>PolizeiSV Leoben:</b> Frois Bernhard, Kolb Günther, Glanzer Thomas				1532
----	---	--	--	--	------

#### 50 m Pistole

Männer

2.	Glanzer Thomas	517
----	----------------	-----

Senioren 2

4.	Kolb Günther	459
----	--------------	-----

#### 25 m Zentralfeuerpistole

Männer

1.	<b>Glanzer Thomas</b>	<b>283</b>	<b>285</b>	<b>568</b>
3.	Frois Bernhard	257	248	505

Allgemeine Seniorenklasse

5.	Kolb Günther	257	263	520
----	--------------	-----	-----	-----

Mannschaft Allgemeine Klasse

1.	<b>PolizeiSV Leoben:</b> Frois Bernhard, Kolb Günther, Glanzer Thomas				1593
----	---	--	--	--	------



#### 25m Schnellfeuerpistole

Männer

1.	<b>Glanzer Thomas</b>	<b>277</b>	<b>275</b>	<b>552</b>
----	-----------------------	------------	------------	------------

Senioren

3.	Kolb Günther	235	209	444
----	--------------	-----	-----	-----

Polizei SV Leoben Sportschießen

www: polsv-leoben.at

**Bezirksmeisterschaft Feuerpistole Nord  
Kapfenberg - 22. Juli 2017**

25-m Pistole

Männer  
1. **Frois Bernhard** 273 253 536

25-m Zentralfeuerpistole

Männer  
2. Frois Bernhard 256 260 516

25-m Standard Pistole

Männer  
1. **Frois Bernhard** 180 166 162 507

**Österreichische Staatsmeisterschaft Feuerpistole  
Kapfenberg - 6. bis 10. September 2017**

25 m Zentralfeuerpistole

Männer  
11. Bernhard Frois 264 275 539  
Mannschaft Männer  
4. Steiermark: Frois Bernhard, Mayer Hannes, Frois Bernhard 1619

25 m Standardpistole

Männer  
13. Frois Bernhard 187 163 165 515

<b>Leobener Akademische Meisterschaften 2017</b>
<b>Mag. Heinrich SCHÄFFER</b>

Die diesjährigen Leobener Akademischen Meisterschaften (am 18. Mai 2017) verliefen für die teilnehmenden PolSV-SchützInnen sowohl in den Einzel- als auch in den Mannschaftsbewerben sehr erfolgreich.

**Ergebnis – Luftpistole Einzelwertung**

**Damen**

1.	FROIS Franziska	339 Ringe
----	-----------------	-----------

**Herren**

2.	Ing. FROIS Bernhard	354 Ringe
3.	DI ZAUCHER Peter	346 Ringe

**Ergebnis – Luftgewehr Einzelwertung**

**Damen**

1.	Frois Franziska	222 Ringe
----	-----------------	-----------

**Herren**

1.	DI ZAUCHER Peter	332 Ringe
7.	Ing. FROIS Bernhard	259 Ringe

# Steirische Akademische Meisterschaften 2017

Mag. Heinrich SCHÄFFER

Auch bei den diesjährigen Steirischen Akademischen Meisterschaften in Graz (am 29. Mai 2017) war die PolSV-Leoben wieder vertreten:

## Ergebnisse Altersklasse Damen - Luftpistole

2.	FROIS Franziska	342 Ringe
----	-----------------	-----------

## Ergebnisse Altersklasse Herren - Luftpistole

3.	FROIS Bernhard, Ing.	358 Ringe
4.	SCHÄFFER Heinrich, Mag.	355 Ringe
10.	ZAUCHER Peter, DI	332 Ringe

## Ergebnisse Altersklasse Herren – Luftpistole 5 Allgemeine Klasse

5.	SCHÄFFER Heinrich, Mag.	326 Ringe
9.	FROIS Franziska	308 Ringe/2
10.	ZAUCHER Peter, DI	308 Ringe/1
15.	FROIS Bernhard, Ing.	278 Ringe

## Ergebnisse Altersklasse Herren – Luftgewehr

2.	ZAUCHER Peter, DI	335 Ringe
----	-------------------	-----------

# Vorderlader Ergebnisse 2017

Mag. Heinrich SCHÄFFER

Die Vorderladersaison 2017 verlief eigentlich sehr erfolgreich:

So konnten die 3 Schützen, die für die PolSV Leoben Vorderlader schießen bei der **Österreichischen Meisterschaft/Staatsmeisterschaft** 1x Einzelsilber und 2x Mannschaftsbronze erringen.

Die „Ausbeute“ bei der **Steirischen Meisterschaft/Landesmeisterschaft** betrug bei den Kurzwaffendisziplinen 3x Gold, 3x Silber, 5x Bronze und bei den Langwaffendisziplinen 1x Gold und 2x Silber.

Die Ergebnisse im Detail:

## Steirische Landesmeisterschaft Vorderlader – Langwaffen

am 03. Juni 2017 in Eisenstadt/Burgenland

### Perkussionsgewehr 50m (Vetterli Replika)

1.	KERBER Hubert	84 Ringe
----	---------------	----------

### Perkussionsdienstgewehr 50m (Lamarmora R)

2.	KERBER Hubert	84 Ringe
----	---------------	----------

### Steinschlossgewehr 50m (Pennsylvania R)

2.	KERBER Hubert	82 Ringe
----	---------------	----------

## **Steirische Landesmeisterschaft Vorderlader – Kurzwaffen**

**am 17. und 18. Juni 2017 in Eisenstadt/Burgenland**

### **Perkussionspistole (Kuchenreuter Replika)**

2.	EISELT Harald	90 Ringe
4.	SCHÄFFER Heinrich	89 Ringe
7.	KERBER Hubert	81 Ringe

### **Perkussionspistole (Kuchenreuter Original)**

2.	EISELT Harald	89 Ringe
3.	SCHÄFFER Heinrich	89 Ringe



Siegerehrung LM Kuchenreuter Original:

V.l.: Edlinger A. (SV Leoben), Eisel H. (PolSV Leoben), Kolb G. (SV Leoben), Schäffer H. (PolSV Leoben), Skofitsch G. (HSSV Graz)

### **Steinschlosspistole (Cominazzo R)**

2.	KERBER Hubert	81 Ringe
3.	EISELT Harald	81 Ringe

### **Luntenschlosspistole (Tanzutzu R)**

3.	EISELT Harald	41 Ringe
----	---------------	----------

### **Perkussionsrevolver Replika (Mariette)**

3.	EISELT Harald	87 Ringe
5.	SCHÄFFER Heinrich	86 Ringe
7.	KERBER Hubert	70 Ringe

### **Perkussionsrevolver Original (Colt)**

3.	SCHÄFFER Heinrich	87 Ringe
5.	EISELT Harald	82 Ringe

### **Perkussionsrevolver mit offenem Rahmen (Open Top)**

1.	SCHÄFFER Heinrich	90 Ringe
4.	KERBER Hubert	82 Ringe



Siegerehrung LM „Open Top“:  
Skofitsch Gerhard (HSSV Graz), Schäffer Heinrich (PoISV Leoben), Kolb Günther (SV Leoben)

### Perkussionsrevolver 50m (Donald Malson R/O)

1.	SCHÄFFER Heinrich	76 Ringe
4.	EISELT Harald	65 Ringe
6.	KERBER Hubert	37 Ringe

### Perkussionsrevolver Kombination 25m und 50 m (Remington)

1.	SCHÄFFER Heinrich	162 Ringe
4.	EISELT Harald	152 Ringe
6.	KERBER Hubert	107 Ringe

## Österreichische Meisterschaften/Staatsmeisterschaften Vorderlader 23.-24.-Juni 2017 in Bad Zell/OÖ

### Kurzwaffen

#### Perkussionsrevolver Replika (Mariette)

39.	KERBER Hubert	85 Ringe
41.	SCHÄFFER Heinrich	85 Ringe
43.	EISELT Harald	84 Ringe

#### Perkussionsrevolver Original (Colt)

4.	SCHÄFFER Heinrich	90 Ringe
32.	EISELT Harald	81 Ringe

#### Perkussionsrevolver 50m (Donald Malson O/R)

25.	EISELT Harald	62 Ringe
33.	KERBER Hubert	50 Ringe

#### Kombination Perkussionsrevolver 25m und 50m (Remington)

25.	EISELT Harald	146 Ringe
32.	KERBER Hubert	135 Ringe

**Perkussionspistole (Kuchenreuter Replika)**

26.	SCHÄFFER Heinrich	90 Ringe
53.	KERBER Hubert	83 Ringe
57.	EISELT Harald	81 Ringe

**Perkussionspistole (Kuchenreuter Original)**

23.	EISELT Harald	87 Ringe
32.	SCHÄFFER Heinrich	84 Ringe

**Steinschlosspistole (Cominazzo O/R)**

11.	EISELT Harald	85 Ringe
25.	KERBER Hubert	81 Ringe

**Luntenschlosspistole 25m (Tanzutsu O/R)**

18.	EISELT Harald	74 Ringe
-----	---------------	----------

**Mannschaftsbewerb Luntenschlosspistole (Kunitomo)**

5.	Steiermark 1:	231 Ringe
	EDLINGER Alfred SV Leoben	81
	KOLB Günther SV Leoben	76
	EISELT Harald PoSV Leoben	74

**Mannschaftsbewerb Perkussionsrevolver Replika (Peterlongo)**

8.	Steiermark 1:	253 Ringe
	SKOFITSCH Gerhard HSSV Graz	82
	EDLINGER Alfred SV Leoben	87
	EISELT Harald PoSV Leoben	84

10.	Steiermark 2:	242 Ringe
	KOLB Günther SV Leoben	81
	SCHERÜBL Wolfram HSSV Graz	76
	SCHÄFFER Heinrich PoSV Leoben	85

**Mannschaftsbewerb Perkussionsrevolver Original (Adams)**

5.	Steiermark 1:	256 Ringe
	SCHÄFFER Heinrich PoSV Leoben	90
	EDLINGER Alfred SV Leoben	88
	KOLB Günther SV Leoben	78

**Mannschaftsbewerb Perkussionsrevolver O/R 50m (El Alamo)**

4.	Steiermark 1:	216 Ringe
	SKOFITSCH Gerhard HSSV Graz	74
	EDLINGER Alfred SV Leoben	80
	EISELT Harald PoSV Leoben	62

**Mannschaftsbewerb Perkussionspistole Replika (Forsyth)**

8.	Steiermark 1:	262 Ringe
	EISELT Harald PoSV Leoben	81
	EDLINGER Alfred SV Leoben	90
	KOLB Günther SV Leoben	91

10.	Steiermark 2: SKOFITSCH Gerhard HSSV Graz SCHERÜBL Wolfram HSSV Graz SCHÄFFER Heinrich PoISV Leoben	260 Ringe 91 79 90
-----	--	-----------------------------

### Mannschaftsbewerb Perkussionspistole Original (Boutet)

6.	Steiermark 1: EISELT Harald PSV Leoben KOLB Günther SV Leoben SCHÄFFER Heinrich PoISV Leoben	260 Ringe 87 89 84
----	---	-----------------------------

### Mannschaftsbewerb Steinschlosspistole (Wogdon)

7.	Steiermark 1: EISELT Harald PSV Leoben EDLINGER Alfred SV Leoben KERBER Hubert PoISV Leoben	248 Ringe 85 82 81
----	--	-----------------------------

## Langwaffen

### Steinschlossmuskete 50m (Miquelet)

2.	SCHÄFFER Heinrich	84 Ringe
12.	KERBER Hubert	57 Ringe

### Perkussionsgewehr 50m Original (Vetterli O)

14.	KERBER Hubert	84 Ringe
-----	---------------	----------

### Perkussionsgewehr 50m Replika (Vetterli R)

15.	KERBER Hubert	92 Ringe
27.	SCHÄFFER Heinrich	87 Ringe

### Steinschlossgewehr 50m Original/Replika (Pennsylvania O/R)

14.	KERBER Hubert	69 Ringe
-----	---------------	----------

### Dienstgewehr O/R 50m (Lamarmora)

24.	KERBER Hubert	79 Ringe
-----	---------------	----------



Siegerehrung ÖM Miquelet



Siegerehrung ÖM Halikko

### Mannschaftsbewerb Steinschlossmuskete 50m (Halikko)

3.	Steiermark 1: SCHÄFFER Heinrich PolSV Leoben SCHERÜBL Wolfram HSSV Graz KERBER Hubert PolSV Leoben	215 Ringe 84 74 56
----	---	-----------------------------

### Mannschaftsbewerb Perkussionsgewehr 50m Replika (Pforzheim)

6.	Steiermark 1: SCHÄFFER Heinrich PolSV Leoben SCHERÜBL Wolfram HSSV Graz KERBER Hubert PolSV Leoben	262 Ringe 87 83 92
----	---	-----------------------------

### Mannschaftsbewerb Steinschlossgewehr 50m Original/Replika (Kossuth)

3.	Steiermark 1: KOLB Günther SV Leoben SCHERÜBL Wolfram HSSV Graz KERBER Hubert PolSV Leoben	201 Ringe 74 58 69
----	---	-----------------------------

### Mannschaftsbewerb Dienstgewehr O/R 50m (Enfield)

6.	Steiermark 1: EDLINGER Alfred SV Leoben SCHERÜBL Wolfram HSSV Graz KERBER Hubert PolSV Leoben	247 Ringe 87 81 79
----	--	-----------------------------

**Wir wünschen allen Sponsoren, Freunden und Mitgliedern der Polizei SV Leoben - Sportschießen ein gesegnetes Weihnachtsfest und ein glückliches, gesundes und (nicht nur schießsportlich) erfolgreiches Jahr 2018!**

