

# Kleines Lexikon über Waffen und Munition

-

## nicht nur für **Metallsilhouetten-Schützen** (vorläufige Fassung) by **Guido J. Wasser**

- Accurate Arms*** Pulvermarke. Publierte 1994 ihr erstes, 346 seitiges Wiederladebuch. (Accurate Arms Company Inc., Box 167, McEwen, Tennessee 37101 USA. Tel.: 001-6154/729-4207, Fax: -4217)  
<http://www.amfire.com/accurate>
- Ackley, P.O.*** Entwickler vieler "Wildcats". Begann 1936 in Roseburg, Oregon als Büchsenmacher. Über Utah und Colorado kam er wieder zurück nach Salt Lake City, wo er 1962 sein Buch "Handbook for Shooters and Reloaders" veröffentlichte. Dieses zweibändige Werk von 1100 Seiten wurde mehrfach ergänzt und neu aufgelegt. Es enthält viele Nebenaspekte wie z.B. über Laufstähle, Vorteile von Patronen mit und ohne Rand, Reflektionen über Verschlussabstände etc. Neben unzähligen Ladedaten bekannter Patronen enthält dieses Standardwerk viele Informationen über Wildcats, von denen hier kaum der Name bekannt ist.
- AETSM*** Association Europeenne des Tireurs sur Silhouette Metalliques. Europäische Silhouetten-Organisation, gegründet 1989 in Paris von den Schützen der Länder Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz.
- Alliant*** Pulverhersteller. Vormalig Hercules Inc., jetzt Alliant Tech Systems, New River Energetics Plant, Route 114, P.O.Box 6, Radford, VA 24141 USA.  
<Http://www.reloadng.atk.com>.
- AMSA*** Austrian Metallic Silhouette Association. Vereinigung der österreichischen Metallsilhouetten-Schützen.

Kürzel auch für die Patrone “7 mm AMSA”, die von Walter Klima entwickelt und Ende 1998 erstmals an einem Wettkampf geschossen wurde. Sie beruht auf der Hülse der russischen 7,62 x 39 bzw. der 6 PPC. (AMSA, Josef Herdina, Randsiedlung 38, A-2513 Möllersdorf. Tel.:0043-2252-54 48)

### ***Aluminium***

Al, Dichte 2,7 g/ccm (Dural 2,99 g/ccm), Schmelzpunkt 660 Celsius. Durch seine geringe Festigkeit wird Alu legiert mit anderen Metallen wie Kupfer, Zink, Magnesium, Mangan und Nichtmetallen wie Silizium, eingesetzt. Die starke Oxydation des Materials kann elektrisch verstärkt werden, so dass eine Schutzschicht entsteht (Eloxal). Diese ist gegen stark oxydierende Substanzen wie Salpetersäure resistent, wird jedoch von reduzierenden und alkalischen Säuren wie Salzsäure (Handschweiss) zerstört.

### ***Anschütz, Dieter***

Sportwaffenhersteller. Baute in Europa die erste serienmässige Silhouetten-Pistole, die “Exemplar”. Auf der IWA 1996 wurde eine neue Produktpalette aus KK-Zylinderverschluss-Pistolen für Unlimited, Production und Field (MSP-Serie), sowie Silhouetten-KK-Gewehre vorgestellt. (Anschütz, Daimlerstr.12, Postfach 1128, D-89070 Ulm. Tel.: 0731-4012-0; Fax-700).

### ***Arminius***

Germanischer Heerführer in der Schlacht im Herbst 9 n. Chr. im Teutoburger Wald gegen die Römer. Arminius wurde um 17 v. Chr. als Sohn des Segimer geboren und auf dem Palatin erzogen. Diente als Tribun und erwarb das römische Bürgerrecht. Wandte sich wegen römischer Germanen-Politik gegen Varus, den er besiegte. Fiel 17 n. Chr. durch Hinterlist seiner Verwandten und soll jener Siegfried sein, der den Drachen (Römer) schlug. Der Name Arminius ist auch Modellname der Firma **Weihrauch** für ihre Revolver.

### ***Ballistik***

Die Lehre vom Geschossflug. Man unterscheidet zwischen Innenballistik (vom Patronenlager bis zum Laufaustritt), Aussenballistik (Geschossflug) und Ziel-

, End-, oder Wund-Ballistik. Letztere ist für Militärs und Mediziner wichtiger als für Silhouetten-Schützen. Standardwerke: "Geschosse" und "Wundballistik" von Dr.B. Kneubuehl und Prof. Sellier.

Computerprogramme für Innenballistik sind - im Gegensatz zu solchen für Aussenballistik - selten. Eine sehr gute Kombination beider stammt von Hartmut Brömel, Neubrucker Weg 15, D-64832 Babenhausen, broemel@compuserve.com

### ***Barnes***

Geschosshersteller. Bekannt durch X-Bullets und Solids (massive Messing-Geschosse). (Barnes, P.O.Box 215, 318 South 860 East, American Fork, Utah 84003 USA).

[Http://www.isnet.com:80/home/bbullets](http://www.isnet.com:80/home/bbullets).

### ***B.C.***

Ballistic Coefficient. Luftwiderstand, wie er von den Geschossherstellern in Wiederladebücher angegeben wird. Je höher der Wert, desto windschlüpfiger ist das Geschoss, im Gegensatz zum *c.w.*-Wert. Nach folgender Tabelle lässt sich abschätzen, mit wieviel Prozent der Anfangsgeschwindigkeit ein Geschoss nach 200 Meter Flug beim Widder auftritt:

B.C.:	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.15
V200 (%)	87	84	80	75	65	55

Pistolen-Geschosse der typischen 7mm-Kaliber haben einen B.C. um 0.5; Revolver liegen meist unter 0.2.

### ***BDS***

Bund Deutscher Sportschützen. Die BDS-Mitglieder Hans-Georg Court und Albert Ramrath veranstalteten die ersten Silhouetten-Wettkämpfe; erst in Butzbach und danach in Leopoldsburg. 1991 trat der BDS der AETSM bei und veranstaltete 1992 unter A. Ramraths Leitung die erste Europameisterschaft in Deutschland, auf dem Truppen-Übungsplatz Baumholder.

### ***BDMP***

Bund der Militär- und Polizeischützen e.V., Gegründet am 11. 08. 1979 in Paderborn. Verbandszeitschrift: "V0". Bietet seit 1996 auch Silhouetten-Schiessen an; erster internat. Match am 19./20. Oktober 96 in Leopoldsburg. Treibende Kraft: Vicepräsident Josef Nester. Offizielle Publizierung der Silhouetten-Regeln

für Kurzwaffen im Juni 1997. Start einer ersten BDMP-Mannschaft an der EM '97 in Knezmost bei Prag. Erste "Internat. deutsche BDMP-Meisterschaft" 4.- 6. 9. 98 unter Ostermann/Wasser. Zuständig ab '96 für Silhouette (Bundesreferent) Guido J. Wasser. (Bundesgeschäftsstelle: Harbortweg 23, D-33102 Paderborn, Tel.: 05251/3 74 57, Fax: 3 11 70)

***Berdan, Hiram***

amerikanischer Erfinder. Geboren 1824 in Ontario County/NY. Oberst und Befehlshaber der United Staates Sharpshooters (1<sup>st</sup> USSS), das er jedoch nie im Einsatz kommandierte. Berüchtigt als Drückeberger und Prahler von Heldentaten schützte er bei Kriegsgerichts-verfahren Krankheit vor, wurde 1864 wegen Untauglichkeit entlassen und 1866 zum Brigadegeneral befördert. Entwickelte 1863 für Remington den Klappenverschluss, der auf Ideen des Waffenmeisters Allin vom Springfield-Arsenal beruhte. Heute noch bekannt durch die nach ihm benannte Berdan-Zündung seines Patentes vom 20. März 1866, die auf Ideen von Oberst Benet vom Frankford Arsenal beruht. Der Ambos im Hülsenboden mit 2 Zündlöchern ist heute nur noch bei Militärpatronen üblich. Wiederlader benutzen Hülsen mit Boxer-Zündung und einem zentrischen Zündloch, benannt nach dem Briten Edward M. Boxer. Berdan erlag am 31. März 1893 im Metropolitan-Club in Washington, einem Herzinfarkt.

***Beschussamt***

siehe auch *CIP*. (Hugo-Eckenerstr. 14, 50829 Köln, Tel.:0221-59 778-0, Fax:-205; Lohstr. 5, 97638 Mellrichstadt, Tel.:09776-9889; Franz-Schrank-Str.9, D-80638 München, Tel.:089/ 17 90 13-39; Fax:-36; An der Hasel 2, 98527 Suhl, Tel:03681-93 64-0; Albstr. 74, D-89081 Ulm, Tel.:0731/ 968 51-20, Fax:-99;)

***Beurtheret, J.-P.***

Seit den 80er-Jahren französischer Spitzenschütze und erster Sekretär des Weltverbandes IMSSU (9 T, rue des Pendants, F-94370 Sucy en Brie)  
beurtheret@fftir.org

**Blei**

Pb (Plumbum), graues Metall mit geringer Elastizität und hoher Dehnbarkeit. Spez. Gewicht: 11,35 g/ccm. Bleistifte, die heute zum Schreiben benutzt werden, bestehen nicht aus Blei, sondern aus Kohlenstoff, der mit Ton vermischt ist. Für Geschosse wird das Blei mit Arsen, Antimon etc. legiert, um höhere Festigkeit zu erhalten. Gegen die heissen Pulvergase wird das Bleigeschoss auch verkupfert. Die präzisesten Geschosse sind mit einem Mantel aus der **Messing**variante Tombak oder einer Cu/Ni-Legierung umhüllt und halten dadurch weit höheren Zentrifugalkräften stand, als das nackte Blei. Gold (Au), mit seinem spez. Gewicht von 19,4 und dreimal höherem Schmelzpunkt und Festigkeit würde sich noch besser für Geschosse eignen, wird jedoch kaum verwendet. Silbergeschosse (Ag, 10,5 g/ccm; 960 C) werden ausschliesslich bei der Jagd nach dem immer seltener werdenden Werwolf eingesetzt. Der Nachteil der extensiven Zielballistik ist hier unwesentlich, da keine Trophäen verwertbar sind.

**Blount, Inc.**

Unter dem Dach dieses Konzerns sind folgende Firmen zusammengefasst: CCI (Zünder), Outers/Ram Line (Waffenzubehör), RCBS (Wiederladen), Speer (Geschosse), Weaver (ZF- und Visierschienen). Blount Inc., Sporting Equipment Division, 2299 Snake River Avenue, Lewiston, ID 83501 USA, Tel: 001-208 -746 2351, Fax:001-208-746 2915.

**Boattail**

Bootsheck. Konisch zusammenlaufendes Geschosheck. Bringt im Überschallbereich kaum Vorteile; hilft jedoch dem Wiederlader beim zentrischen Geschossetzen.

**BoMar**

Firma von Robert Walker, unter deren Namen er fein verstellbare Visiere herstellt. Nachteil ist die Abnutzung der Rasterung, sowie die monatelangen Lieferengpässe. Wird auf der Pistole von **MOA**, dem aufwendigsten **Weihrauch**-Revolver und als Nachrüstung auf der **Contender**-Pistole verwendet. (BoMar, Tool and Manufact. Co., Inc., Rt. 12, Box

405, Longview, Texas 75605 USA. Tel.:001-903/759-4784, Fax: 001-903/759-9141)

- Bomatter, Christian*** Chefkonstrukteur der schweizer Firma Hämmerli. Konstruierte die erste Kohlefaser-Pistole, die 280er und danach die Luftpistolen mit Pressluft. Für Silhouette modifizierte er 1991 die Freipistole 160 in das Production-Modell 163 ( mit Kimmen- und Korntunnel).
- Boulanger, Michel*** Frankreichs bester Silhouetten-Schütze der 80er- und frühen 90er-Jahre. Seine Frau Marie-France stand ihm kaum nach. Erster Präsident des Weltverbandes IMSSU. (109, Avenue Galliéni, F-10300 Ste Savine)
- BR*** Abkürzung für "Bench Rest" (aufgelegt schießen). Im Silhouetten-Schießen Kürzel für die Patrone "7 mm BR Remington", die von den Schützen abgekürzt "7 BR" genannt wird. Entwickelt von Jim Stekl für Remingtons XP-100. Die randlose Hülse basiert auf der .308, hat jedoch ein kleines Zündhütchen.
- Bullbarrel*** Dicker, zylindrischer Lauf. Bei "Light Rifle" und "Hunting Rifle" nicht erlaubt, da dort ein konischer Lauf zwingend vorgeschrieben ist. Benannt nach dem US-Amerikaner Bull, der Versuche mit dicken Läufen machte.
- Bullberry*** Laufhersteller, speziell für die Contender-Pistole, der auch Kaliber berücksichtigt, die Thompson/Center nicht anbietet, wie z.B. ein Unlimited-Lauf in 7 GJW-R von 14 in. Länge. (Bullberry/Woodsmith, 2430 West 350 North 67-5, Hurricane, Utah 84737 USA: Tel.:001-801/635-9866)
- Caliber*** Fachzeitschrift für Sportschützen mit Schwerpunkt IPSC. Zusätzlich erschienen mehrfach Artikel über Silhouetten-Wettkämpfe. Zur E.M. '97 wurde ein Schwerpunktheft Silhouette verteilt, das speziell Waffen aus dem deutschsprachigen Raum berücksichtigte. (Theodor-Heuss-Ring 62, D-50668 Köln, Tel.:0221/9127760, Fax:/123960)

**Casull, Dick**

Konstrukteur des gleichnamigen SA-Luxusrevolvers im Kaliber “.454 Casull”. Silhouette wird meist mit den speziellen Silhouetten-Modellen in den Kalibern .44 Mag. und .357 Mag geschossen. Diese verfügen über einen 10- bzw. 9 in.-Lauf und ein verstellbares Visier von RPM.

Hersteller: *Freedom Arms* in Wyoming.

**CCI**

Cascade Cartridge, Incorporated. Munition- und Zünder-Hersteller. Gehört zum *Blount*-Konzern. Gegründet von Dick *Speer*, dem Bruder des Geschoss-Herstellers Vernon Speer.

**Chombart, Robert G.**

Entwickler der ersten Production-Pistole mit Zylinderverschluss, der *Excalibur*, benannt nach dem magischen Schwert der Tafelrunde. Der Elsässer Patric Lacher gewann damit im Kaliber 7 GJW die Unlimited- und Production-Disziplin der Weltmeisterschaft 96 in Südafrika. Der Normanne Chombart liess die Waffe zuerst bei Imperial und RPM in England, später von Fontaneau in Biarritz produzieren. Test in DWJ 3/94. (Robert G. Chombart, La Hardrue, F-61160 Trun, Tel.:0033-3336-8471, Fax-5052).

**Clymer**

Werkzeughersteller, bekannt für Patronenlager-Reibahlen von exotischen Kalibern. Für Wildcats sind Einzelstücke nach Zeichnung möglich. (Clymer Manufacturing Co., Inc., 1645 W. Hamlin Rd., Rochester Hills, MI 48309-3312, USA. Tel:001-313/853-5555. Fax: -1530)

**Contender**

Bekannteste Pistole der Silhouetten-Szene. Auf ein einfaches Griffstück können beliebige Läufe schnell montiert werden. Dies ist für deutsche Silhouetten-Schützen interessant, die mit einer Eintragung in die grüne WBK mit mehreren Läufen unterschiedliche Disziplinen schießen können. Die Verarbeitung ist typisch amerikanisch. Hersteller ist *Thompson/Center*. (P.O.Box 5002, Rochester, New Hampshire 03866USA) Leider werden ab 1998 die Kaliber 7 TCU

und schon länger K-Hornet nicht mehr angeboten. Dafür die neue Pistole “Encore” u.a. in 7BR. Die “Swiss Contender”, eine ähnliche Kipplaufpistole in perfektem Finish wird jedoch nicht von *T/C*, sondern von *Wüthrich* in der Schweiz gefertigt.

### ***Creedmoor***

Die häufigste Liegendstellung beim Silhouetten-Schiessen mit Kurzwaffen; benannt nach dem gleichnamigen Gewehr-Schiessplatz auf Long Island im US-Staat New York. Der Schütze liegt dabei auf dem Rücken und legt die Kurzwaffe am angewinkelten Unterschenkel an. Longrange-Gewehre für 1000 und 1400 yd.-Wettkämpfe wurden als “Creedmoor Rifles” angepriesen. Remington-Munition wurde jedoch “Creedmore” genannt. Dies führt bis heute zur Verwirrung der Schreibweise.

### ***CIP***

“Commission internationale permanente pour l'épreuve des armes à feu portatives”.  
 “Ständige internationale Kommission zur Prüfung von Handfeuerwaffen”. 1914 gegründet, um die Prüfmethode der staatlichen Beschusswesen zu vereinheitlichen. Mitglieder sind Belgien, Chile, Deutschland, Finnland, Frankreich, Österreich, Spanien und Ungarn. Wichtigste Aufgabe ist die Festlegung der Masse von Patronen und deren Lager, sowie des maximal erlaubten Druckes und der Definition der Messmethode. Jede Waffe muss vor dem Erstverkauf von einem Beschussamt mit dem Beschussdruck, der 30 % über dem festgelegten Maximaldruck liegt, geprüft (beschossen) werden. Danach werden Lauf, Griffstück und ev. Trommel mit dem Beschusszeichen des Amtes markiert. Alle Mitgliedsländer der CIP anerkennen gegenseitig den Beschuss, so dass Waffen aus Chile auch dort beschossen werden können, bevor sie in Deutschland auf den Markt kommen. Seit 1997 wird nicht mehr der Effektivwert (mit Stauchzylinder aus Kupfer) definiert, sondern der Quasi-Spitzenwert mit Piezo-Elementen ist Referenz.

### ***c.u.p.***

Copper Unit's of Pressure. Messung des Gasdruckes mit einem Kupferzylinder, der gestaucht wird. Bis



1996 wurde der Maximaldruck der **CIP** so geprüft. Durch die Trägheit ist das Ergebnis ein Effektivwert. Jetzt legt die CIP den maximalen Wert fest, der elektrisch mit einem Piezo-Kristall gemessen wird. In der Praxis liegt dieser rund 15 % über dem der Kupferstauch-Methode. Eine korrekte Umrechnung ist jedoch nicht möglich.

Im metrischen System wird der Druck in bar angegeben, in den USA in psi. 1 bar = 14.503774 psi.

### **c.w.**

Luftwiderstands-Beiwert im metrischen System. Je niedriger der Wert, desto weniger Widerstand setzt die Luft dem Geschoss entgegen. Der c.w. Wert ist unabhängig von der Geschossmasse, der B.C. jedoch nicht. Beispiel: Ein gleiches Geschoss mit und ohne Bleikern besitzt den gleichen c.w.-Wert. In den Wiederladebüchern der Geschosshersteller wird jedoch meist der **B.C.** (ballistischer Koeffizient) angegeben.

### **CzMSSA**

**Czech Metallic Silhouette Shooting Association.** Tschechischer Verband, 1994 in die IMSSU aufgenommen. Richtete 1997 erstmals eine Europameisterschaft aus. Dies auf dem neuen Schiessplatz in **Knezmost**. Dieser liegt nördlich von Mlada Boleslav, an der Autobahn zwischen Prag und Dresden. Erster Präsident war Ota Hudrlik, der 1998 von Ing. Ivan Chmelik abgelöst wurde.

### **DA**

**Double Action.** Bei einem DA-Revolver wird die Trommel mit dem Abzug weitergedreht. Beim ersten Teil des Abziehens dreht sich die Trommel, bis eine Patrone hinter dem Lauf steht. Beim weiteren Ziehen wird die Trommel fixiert und der Hammer ausgelöst. Dieser zündet die Patrone. Üblicherweise haben DA-Revolver eine ausschwenkbare Trommel, wodurch schnell geladen werden kann. Meist lassen sie sich auch im SA-Modus schießen.

### **Dan Wesson**

Hersteller von Revolvern. Bekannt sind die Ausführungen mit Läufen von 8 und 10 in. Länge, deren Läufe und Laufmantel auswechselbar sind. Die 53 mm lange Trommel ist für die Super Mag Patronen

.357 Maximum und .445 Super Mag eingerichtet. 1991 wurde das Unternehmen vom Sohn des Firmengründers übernommen und in *Wesson Arms* umbenannt. 1995 geriet die Firma in Konkurs.

### ***DEVA***

Deutsche Versuchs- und Prüfanstalt für Jagd- und Sportwaffen e.V., gegründet 1888 in Berlin. Heute in Altenbeken, bei Paderborn. Die Abkürzung bezieht sich auf den Gründer-Namen: “**D**eutsche **V**ersuchs-**A**nstalt für Handfeuerwaffen”. Die DEVA gilt als das kompetenteste, unabhängige Institut für Waffen und Munition. Viele, auch ungebräuchliche Patronen, können mit den vorhandenen Messläufen für wenig Geld geprüft werden. Auf Wunsch werden Ladungen erarbeitet und ballistische Tabellen erstellt. DEVA-Mitarbeiter publizieren ihre Arbeiten in Fachzeitschriften und geben das Buch “Wiederladen” heraus (Erstauflage 1991). Im Gegensatz zu den meisten Ladebüchern gibt die DEVA den Maximaldruck bei jeder Ladung an. Die 3. Auflage von Ende ’98 widmet ein Kapitel dem Silhouetten-Schiessen und ist um div. Silhouetten-Kaliber erweitert worden.

(DEVA, Dune 3, D-33184 Altenbeken, Tel.: 05255-7343, Fax-7305). [info@deva-institut.de](mailto:info@deva-institut.de)

### ***Dillon, Mike***

Gründer und streitbarer Besitzer der Firma Dillon, die Ladepressen und Zubehör herstellt. Neben RCBS’s “Rock Chucker” dürfte Dillon’s “RL 550” die beliebteste Presse bei den Silhouetten-Schützen sein. Dillon gibt lebenslange Garantie und die “Blue Press” heraus, ein kämpferisches Heft, nicht nur auf’s Wiederladen bezogen. (Dillon Precision Products, 8009 E. Dillons Way, Scottsdale, Arizona 85260, USA. Tel.:001-602/948-8009, Fax:998-2786)

### ***Donnelly, John J.***

1987 erschien bei Stoeger in New Jersey erstmals Donnellys “The Handloader’s Manual of Cartridge Conversion”. Der Chemiker gründete 1973 die Firma Ballistek in New Hampshire. Über Nebraska kam er nach Arizona und sein Manual mit über 900 Patronen

avancierte zur Bibel der interessierten Wiederlader.  
(siehe auch "*Nonte*")

### ***Drall-Länge***

Die Länge des Dralls im Lauf ist das Mass, bei dem das Geschoss ein Mal vollständig um seine Achse gedreht wird. Im metrischen System ist die Angabe in Millimeter üblich; US-Hersteller geben den Drall z. B. mit "Twist 1 : 10" an. Dies bedeutet, dass das Geschoss auf 10 Zoll (254 mm) eine Umdrehung vollführt. Je schwerer und somit länger ein Geschoss ist, desto schneller muss es drehen, um stabil zu fliegen. Dies erfordert einen kurzen Drall, der auch von der Fluggeschwindigkeit abhängig ist. Die Greenhill-Formel hilft bei der Festlegung:  $\text{Drall} = \text{Durchmesser} * (150 / (\text{Länge}/\text{Durchmesser}))$ .

### ***DruLov***

Waffenfabrik im tschechischen Litomyšl. Auf Basis der Scheibepistole Modell 75 werden - mit Unterstützung von *Horst Grillmayer* - die KK-Silhouetten-Modelle MSP-97 und MSU-97 hergestellt. Diese Zylinderverschluss-Pistolen unterscheiden sich lediglich durch unterschiedliche Lauf- und Visierlängen und werden - durch den günstigen Preis - bevorzugt von tschechischen Schützen eingesetzt. Chefkonstrukteur ist Jirí Hánel. (DruLov, Smetanovo Nám 8, CZ-570 01 Litomyšl, Tel/Fax: 00420-464 2451).

### ***DSB***

Deutscher Schützenbund. Die mit Abstand grösste Vereinigung deutscher Schützen. (Lahnstr. 120, D-65195 Wiesbaden; Tel.: 0611/46807-30, Fax:-49)

### ***DWJ***

Deutsches Waffen Journal. Traditionelle Fachzeitschrift mit hoher Reputation. Veröffentlichte im letzten Jahrzehnt die meisten und aufwendigsten Artikel über Silhouetten-Waffen und die Silhouetten-Szene. Mehrseitige Testberichte über PRODUCTION-Pistolen von Excalibur, Loppo, Picra, Rhöner (SM), Weihrauch, Wüthrich und 7 GJW. (Schmollerstr.31, D-74523 Schwäbisch Hall; Tel.: 0791/404-500, Fax:-505)

**Energie**

$E = m * c^2$ , die bekannte Formel von Einstein wird meist falsch zitiert. Sie ist ungeeignet zur Berechnung der Energie eines bewegten Körpers, sondern gibt nur die maximal mögliche Energie im erdnahen Raum an. Da "c" die Lichtgeschwindigkeit darstellt, handelt es sich um einen Sonderfall. In der Ballistik wird an Stelle von "c" die Geschwindigkeit "v" eingesetzt. Als Maßeinheit wird "**Joule**" angegeben. Um die Silhouetten - speziell den weit entfernten, schweren Widder - umzuwerfen, ist die Angabe der Geschossenergie untauglich. Sehr schnelle, leichte Geschosse verfügen - trotz hoher Energie - über zu kurze Einwirkungszeit, um die Silhouetten-Masse zu bewegen. Deshalb wird das **Momentum** benutzt, in das die Geschwindigkeit nicht quadratisch, sondern linear eingeht.

**Excalibur**

Das legendäre Schwert aus König Artus Tafelrunde Auch Name für die erste Silhouetten-Pistole der Production-Disziplin mit Zylinderverschluss. Konstruiert wurde sie 1993 von **Robert Chombart**. Test in **DWJ** 3/94. Nach mehreren Wechseln wird sie jetzt wieder hergestellt und vertrieben von Jean-Pierre Fontaneau, 25 ue Petricot, F-64200 Biarritz, Tel.:0033-559-23 42 62, Fax:0033-559-238 88.

**Federal**

Munitionshersteller (P.O.Box 1896, New Haven, Connecticut 06508 USA. Tel.:001-203/288-1638 Fax:-287-8099)

**FFT**

**F**édération **F**rancaise de **T**ir. Dachverband der französischen Schützen und treibende Kraft im europäischen Silhouetten-Schiessen. Sie vertritt rund 130 000 lizenzierte Schützen und demonstriert ihr Angebot an Schiessdisziplinen im 236 Seiten starken Buch "Le Guide du tireur sportif en France" von P. Lohr. Die FFT verfügt in ihrem Land über rund 50 stationäre Schiessanlagen zum Silhouetten-Schiessen und die besten europäischen Schützen. (FFT, Boulevard Jules Sandeau, F-75016 Paris. Tel.: 0033-1/40 72 66 66. Fax: /45 03 37 79)

***FFT-Analyse***

**F**ast **F**ourier **T**ranslation. Physikalisches Messverfahren, um schnell bewegte mechanische Vorgänge in einfache Schwingungen zu zerlegen. Benannt nach dem französischen Physiker Fourier. Das Verfahren wurde 1988 erstmals zur Messung von Laufschiwingungen eingesetzt. Prüfobjekt war eine Silhouetten-Pistole der Unlimited-Disziplin.

***Feldpistol***

Die beiden Feldpistolen-Disziplinen werden stehend geschossen und heißen "scoped" (mit Zielfernrohr) und "unscoped" (offene Visierung). Zugelassen sind nur Serienwaffen nach den "Production"-Regeln. Zusätzlich darf die Länge der verwendeten Patronenhülsen die Länge der ".22 Hornet" (35,7 mm) nicht überschreiten. Die Form der Patrone (zylindrisch, eingezogen etc.) ist nicht mehr eingeschränkt. Dadurch kam die 1940 von **Kilbourn** entwickelte "K-Hornet" wieder zu Ehren.

In den USA dürfen jedoch weiterhin nur zylindrische Hülsen bei "Feldpistol" benutzt werden. Charles **Rensing** entwickelte deshalb die ".270 Ren", eine Hornet mit 270er-Geschoss.

***Fireforming***

Feuerformen. Patronen, für die keine Hülsen existieren, werden aus anderen umgeformt. Der letzte Schritt ist das Feuerformen. Dabei wird z.B. eine .223 Remington-Hülse, die vorne aufgeweitet und mit einem 7 mm-Geschoss versehen wurde, im Patronenlager einer 7 TCU-Waffe abgefeuert. Durch den Innendruck bildet sich die Schulter aus und die Hülse legt sich dem neuen Lager an. Jetzt erst kann sie für präzise Ladungen benutzt werden. Wichtig ist, den Bereich der späteren Schulter vor dem Umformen weichzuglücken, damit das Material bei der starken Dehnung nicht reißt.

***Forster-Bonanza***

Hersteller von Wiederlade-Zubehör, speziell Hülsenfräser. (Forster-Bonanza, Reloading Equipment, 86 Lanark Avenue, Lanark, 61046 IL, USA. Fax:001-815/493-2371)

***Freedom Arms***

Hersteller der Freedom-Arms- und Casull-Revolver. Ursprünglich hiess nur der von **Dick Casull** entwickelte Revolver im Kaliber “.454” Casull; die baugleichen Modelle in anderen Kalibern hiessen “Freedom Arms”. Da der Hersteller diese Unterscheidung nicht mehr einhält, werden alle Revolver von Freedom Arms üblicherweise Casull genannt. ( Freedom Arms, 1 Freedom Lane, Freedom, Wyoming, 83120 USA, Tel.:001-307/883-2468, Fax: -2005)

***Gates, Elgin T.***

Gosswildjäger und Begründer des modernen Metallsilhouetten-Schiessens. Entwickler der SuperMag-Patronen und Initiator diverser Silhouettenwaffen von Dan Wesson, Seville, MOA, RPM etc. Die “Gates-Family” gibt weiterhin die Zeitung “The Silhouette” heraus. (P.O.Box 1509, Idaho Falls, Idaho 83403. Tel.:001-208/524-0880)

***Geschosse***

Mehr oder weniger günstig aerodynamisch geformte Projektile aus Blei. Zum Silhouetten-Schiessen meist mit Tombak, einer Messing-Variante, ummantelt. In der schweizer Armee wird jedoch eine silberglänzende Kupfer/Nickel-Legierung verwendet. Siehe auch **Blei** und **B.C.** Bei Silhouetten-Pistolen werden meist die Durchmesser von 7 mm bei Massen von 150 - 168 grains, bei Revolvern das Kaliber .44 Magnum in 240 gr. verwendet. Bei den Feldpistolen-Disziplinen wurden unterschiedliche Geschosse eingesetzt, jedoch geht der Trend seit Mitte der 90er-Jahre in Richtung schwerer .22er-Geschosse (K-Hornet).

***Gewehr***

Handfeuerwaffe, in Deutschland gesetzlich Langwaffe genannt. Als rechtliche Unterscheidung zu den Kurzwaffen - Revolver und Pistolen - ist sie mindestens 60 cm lang und kann für Sportschützen einfacher erworben werden. Eine Einzellader-“Unlimited”, die nach den IMSSU-Regeln maximal 25 inches (63,5 cm) messen darf, ist somit nach deutschem Recht eine Langwaffe, wofür eine gelbe WBK ausreicht. Die kürzeren Faustfeuerwaffen benötigen eine grüne Waffenbesitzkarte.

- Giat*** Munitionshersteller, französischer Staatsbetrieb. Produzierte zur EM 90 in Angoulême ein Los der Wildcat “7 TCU” und wollte sie unter der Bezeichnung “7x45 Giat” einführen. Der Bodenstempel bestand aus “7mm”, “88”, “LM”. Die Patrone tauchte als vorläufig in der CIP-Liste auf, verschwand jedoch wieder, bevor der Druck definiert wurde.
- GJW*** Abkürzung für den Auslandschweizer ***Guido J. Wasser*** und seine Silhouetten-Patrone, die nach CIP “7x49 GJW” heisst. Um Verwechslungen mit der “7x49 Medium”, einer britischen Versuchspatrone auszuschliessen, wird sie - ähnlich wie die 7 ***BR*** oder 7 ***TCU*** - “7 GJW” genannt. Die Firma ***SM*** (früher “Munitionsfabrik Thun”) in der Schweiz stellt die Originalhülsen dafür her. Die Randversion bezeichnet man mit “7 GJW-R”. GJW hat auch noch andere Patronen entwickelt, z.B. die „460 GJW“ und \_ zusammen mit ***Horst Grillmayer*** die „460 HWG“ und auch die „300 WP“ beruht auf seinen Ideen, für die ***Ivo Picek*** den Revolver baut.
- GK*** Grosskaliber, engl. “big bore (BB)”. Beim Sportschiessen sind damit Patronen mit Zentralfeuer-Zündung gemeint. Durch ersetzen des abgeschossenenZünders können die Patronenhülsen wieder geladen werden. GK-Waffen sind Waffen für diese Patronenart. Neben den traditionellen GK-Disziplinen wird auch die Feldpistole mit GK-Patronen geschossen. Das Hülsenvolumen und der Geschossdurchmesser ist bei GK meist grösser als bei ***KK***; dies ist jedoch nicht zwingend.
- Goldstein, Sam H.*** Deutschstämmiger Physiker aus Frankfurt an der Oder. Lebte in den 40er Jahren in der Schweiz und danach in den USA. Bekannt für seine schwingungstechnischen Untersuchungen und die Entwicklung der Patrone “.338 Water Drop”. Letztere bewegt sich im Unterschall-Bereich und wurde nach akustischen Gesichtspunkten entwickelt.

Als Projektleiter der schweizer SARDEC stellte er schon 1993 die Studie einer PRODUCTION-Pistole mit Titanverschluss und Kevlar-Schaft vor, die schwingungstechnisch optimiert war. Das Serienmodell erschien jedoch erst 1998.

***grain (gr.)***

Angelsächsisches Gewichtsmass, das einem Weizenkorn entspricht. 1 gr. = 0,064789 g . Wird traditionell für Pulver und Geschosse auch im Einflussbereich der metrischen Maße noch benutzt. 7000 gr. ergeben ein pound; 437.5 gr. eine ounce

***Grenell, Dean Art***

schrieb Ende der 80er Jahre eines der witzigsten Wiederladebücher, das bei DBI erschienene "ABC's of Reloading". Deshalb steht sein Name hier! (Dean and Jean Grenell, Box DG, Dana Point, CA 92629 USA)

***Grillmayer, Horst***

Österreichischer Patronen-Designer. Fertigte die ".357 Grillmayer" in Ungarn, die kurze Zeit später als ".357 SIG" bei Federal für die SIG 229 der schweizer Industriegesellschaft hergestellt wurde. Die ".44 Thor," die auf der Hülse der .50 AE beruht, ist seine kräftigste Pistolenpatrone. Wirkte auch bei der 7 AMSA mit. U.a. Berater von ***Drulov***. Wohnt in Wien und Damascus/Syrien.

***Guadalajara***

Stadt im Norden Mexikos mit 2 Mio. Einwohnern; rund 2000 m.ü.M. gelegen. Gilt als Wiege des Silhouettenschiessens. Anfänglich wurde noch auf lebende Tiere, ab 1948 auf Metallsilhouetten geschossen. Mitte der 90er Jahre fand in Mexico im Durchschnitt jeden Tag ein offizieller Silhouetten-Wettkampf statt (Quelle: Programa Anual de Competencias 1995 etc. der "Federacion Mexicana de Tiro, A.C.")!

***Hämmerli***

Bekannteste Sportwaffenfabrik in der Schweiz. Das betagte Modell 120 wird auch heute noch in "KK-Production" benutzt. Auf diesem Knickspanner basiert das preisgünstige Modell der ***Rhöner*** Sportwaffenfabrik (SM). 1992 stellte Hämmerli das Modell 163, speziell für das Silhouetten-Schiessen



vor. Es beruht auf der Freipistole 162, hat jedoch einen anderen Griff, Kimmen- und Korntunnel und mehr Masse. (Hämmerli AG, Seonstr. 34, CH-5600 Lenzburg, Tel.:062-888 22 -22, Fax-6888 22 -00.

***Hatcher, J.S.***

1947 erschien das "Notebook" von Generalmajor Julian S. Hatcher. 1962 wurde die dritte und vorläufig letzte Ausgabe des legendären Werkes fertiggestellt. Die 600 Seiten Notizen des Mannes aus Virginia, des hohen Offiziers und Redakteurs des "American Rifleman" gelten auch heute noch als Standardwerk der Schützen und Büchsenmacher.

***Herrett, Steve***

Der Schäfte Herrett entwickelte 1973 aus der ".30-.30" die Patrone ".30 Herrett". Diese Randpatrone war speziell für die Contender-Pistole gedacht. Bob Milek schrieb sehr viel darüber und rät, sie an der Schulter, nicht am Rand anliegen zu lassen. Die Patrone wird von *Sierra* als der Beginn moderner Hochleistungs-Kaliber für Kurzwaffen angesehen. 1975 schuf Steve, zusammen mit Bob Milek, die ".357 Herrett".

***Himmelmann, Sig***

Werkzeugmacher aus D-Wuppertal. Wanderte in die USA aus und wurde für seine perfekt konstruierten und verarbeiteten Waffen, aber auch für die Kurzlebigkeit seiner Firmen bekannt. Der Seville-Revolver war der erste, in dessen Trommel die "*Super Mag*"-Kaliber von *Elgin T. Gates* passten. Faszinierend seine "Dominator"-Kipplaufpistole, die er für jedes denkbare Kaliber anbot.

***Hodgdon, Bruce***

Pulverhändler. Kaufte 1945 der Armee 50 000 pound des überzähligen Pulvers "4895" ab, schaltete eine Anzeige im "American Rifleman" und war im Geschäft. Zwischenzeitlich erschien schon die 27. Ausgabe seines 800 Seiten starken Wiederlade-Handbuches.  
(Hodgdon Powder Co. Inc., 6231 Robinson, P.O. Box 2932, Shawnee Mission, Kansas 66201, Tel: 001-913-362-9455, Fax-1307).

***Hollow Point***

Geschosse mit einer Kaverne in der Spitze.

Fälschlicherweise als "Dum-Dum" bezeichnet. Die hohle Spitze begünstigt das Aufpilzen des Geschosses bei Treffern in Weichziele mit hoher Geschwindigkeit. Dadurch erhöht sich die Stoppwirkung. Seltsamerweise ist diese Geschossart in Deutschland bei Kurzwaffen-Kalibern - wo der Nutzeffekt durch niedrige Geschwindigkeit gering ist - verboten. In typischen Jagdkalibern ist die Anwendung jedoch erlaubt und allgemein üblich. Das Verbot ist - wie fälschlicherweise oft angenommen - nicht von der Waffenart, sondern von der Munitionszulassung abhängig: Der Besitz von Munition mit Hohlspitz-Geschossen in den Kurzwaffen-Kalibern ".38 Spez.", ".357 Mag.", ".44 Mag." etc. ist somit verboten. Eine ".445 Super Mag.", die nach CIP nicht gelistet ist, oder die noch stärkere ".444 Marlin", darf jedoch nicht nur besessen, sondern auch aus einer Kurzwaffe verschossen werden. Diese seltsame Rechtslage ist der Grund, weshalb typische Silhouetten-Kaliber für Kurzwaffen wie "7 BR" und "7 GJW" im deutschen Waffengesetz und der CIP als Langwaffenkaliber zugelassen wurden. Dadurch können darin die präzisen "Matchking"-Geschosse (mit hohler Spitze) verladen werden. Rechtsverbindlich ist nicht die CIP, sondern die Tabellen 8a und 8b der Anlage III zur dritten Verordnung zum deutschen Waffengesetz! "Dum Dum" war der Name einer britischen Munitionsfabrik in Indien, deren Geschosse so schlecht gefertigt waren, dass sie instabil flogen und bei (zufälligen) Treffern unüblich starke Verletzungen hervorriefen.

### *Hornady*

Geschosshersteller, gegründet 1949 von Joyce Hornady am heutigen Standort. 1970 führte Steve Hornady die Pacific-Wiederladepressen ein. Bei Revolverschützen ist vor allem das Hornady-Geschoss "JTC-SIL" in 240 gr. für die .44 Magnum bekannt. Die Firma gibt - neben dem zweibändigen 1111seitigen Wiederladebuch - auch das Heft "Silhouette Loading Data" heraus. (Hornady Mfg. Co., 3625 Old Potash Hwy., Grand Island, Nebraska 68802 USA. : 001-308/382-1390; Fax:-5761)

**Hülsen**

Messingbehälter - selten vernickelt - zur Aufnahme des Treibladungs-Pulvers. Sogenannte randlose Hülsen sind für Zylinderverschlüsse optimal. Sie verfügen - im Gegensatz zu ihrem Namen - trotzdem über einen Rand, nur ist sein Durchmesser nicht grösser als der Hülsenkörper. Dadurch ist die Verwendung in Magazinen einfacher. Bei Randhülsen steht der Rand ca. 0,6 - 1,3 mm über den Hülsenkörper vor, was das Ausziehen bei Kipplauf- und Fallblock-Verschlüssen erleichtert. Gürtelhülsen spielen im Silhouetten-Bereich keine Rolle.

Beim Hülsenkörper wird zwischen zylindrischen und Flaschenhülsen unterschieden. Bei letzteren ist der Geschossdurchmesser deutlich kleiner als die Hülse, so dass diese vorne eingezogen wird. Bei richtiger Abstimmung kann dadurch der Wirkungsgrad erhöht werden.

**Huntington, Fred T.** Geboren 1912. Gilt als einer der Väter des modernen Wiederladens, da die ersten Ladepressen auf seinen Konstruktionen der 40er Jahre basieren. Gründete 1948 **RCBS**, die von der **Blount Inc.** übernommen wurde. Führte unter seinem Namen - bis zu seinem Tod am 10. August 98 - die grösste Auswahl an RCBS-Ladematrizen und Zubehör. Die Firma wird von seinem Sohn weitergeführt. Der Katalog umfasst über 100 Seiten (Huntington, 601 Oro Dam Blvd., Oroville, California 95965.USA. Tel.: 001-916/534-1210. Fax:-1212)

**IHMSA**

**I**nternational **H**andgun **M**etallic **S**ilhouette **A**ssociation, gegründet in einem Motel-Zimmer am 2. Oktober 1976 in El Paso, Texas, von den Teilnehmern des 2. US-Silhouetten-Wettkampfes. Der erste fand am 20. Und 21. September 1995 in Tucson, Arizona, statt. Elgin T. Gates, der erste Präsident, erarbeitete die Regeln, schuf die internationalen Wettkampfausweise und initiierte die Zeitung "The Silhouette", später umbenannt in "IHMSA-News". Diese Silhouetten-Vereinigung ist als Firma (Inc.) eingetragen. Nach dem Tod von Gates trennte sich die

IHMSA unter dem neuen Präsidenten Frank Scotto von der Gates-Family.

(IHMSA, 305 No. third street, Room 215, P.O. Box 368, Burlington, Iowa, 52601, Tel.:001-319-752-9623, Fax-1312).

### ***IMSSU***

International Metallic Silhouette Shooting Union, gegründet am 8. Oktober 1992 in Paris von den nationalen Silhouetten-Vereinigungen von Belgien, Frankreich (FFT), Niederlande (NSA), Schweiz (MSSS) und den Kontinenten Amerika (NRA), Australien, (Süd-) Afrika, Europa (AETSM) und Neuseeland. Die IMSSU legt global die Regeln fest, die frühestens alle vier Jahre - im olympischen Jahr - veränderten Bedingungen angepasst werden können. Erster Präsident: der Zahnarzt Michel Boulanger; Sekretär: der Jurist Jean-Pierre Beurtheret. Beide wurden an der WM 1996 in Südafrika wiedergewählt.

### ***Inches***

Angelsächsisches Längenmass, das 25,4 mm entspricht und abgekürzt "in." oder auch "Zoll" heisst. Im Waffenbereich bei der Angabe von Lauf- oder Drall-Längen auch in Europa noch üblich. Kaliber-Angaben wie z.B. ".357 Magnum" sind auch in Inches; das Geschoss hat also einen Durchmesser von 0,357 in. Allerdings sind diese Angaben recht grob gerundet.

### ***Joule***

Übliches Mass zur Angabe der Energie eines fliegenden Geschosses oder des Rückstosses einer Waffe. Wenn die Masse "m" in g und die Geschwindigkeit "v" in m/s eingesetzt wird, heisst die Formel:  $E = (m * v^2) / 2000$ . In den USA wird die Einheit "foot pound weight" (ft lb. wt) benutzt. 1 Joule = 0,737561 ft lb.wt.

### ***Juenke, Vern***

Büchsenmacher aus Reno, Nevada . Entwickelte in den 80er Jahren die "270 VJR", eine 6,5 mm Patrone mit Rand und 45 Grad-Schulter ähnlich der 7 GJW-R, jedoch für leichte, schnelle Geschosse aus Contender-Läufen mit langem Drall. Später kam eine 30er-Variante für leichte 308er-Geschosse dazu.

Auch die “.22 ICL Gopher”, eine Variante der K-Hornet mit 32 Grad-Schulter ist von ihm. Arnold (Vern) Juenke leitet “Saturn”, Santa Monica Gun Shop , 210 West Commercial Row, in Reno.

### ***IWA***

**Internationale **Waffenmesse** in Nürnberg. Sie findet meist im März statt und ist nur Wiederverkäufer zugänglich. Auf dieser - neben der US-Shot-Show - weltgrössten Ausstellung treffen sich Entwickler und Firmenchefs zum Erfahrungsaustausch.**

### ***IWM***

**Internationales **Waffen Magazin**, hervorgegangen aus dem “Schweizer Waffenmagazin”, dem der (deutsche) “Internationaler Waffenspiegel” einverleibt wurde. Zeigt ein breites Spektrum, auch von Waffen, die in Deutschland kaum erhältlich sind (KWK). Interessant für Silhouetten-Schützen speziell durch die Ballistik-Artikel von B. Kneubühl. (IWM, Morgartenstr. 6-10, CH-8036 Zürich, Tel.:0041-1/29812-04, Fax: -77)**

### ***Kaliber***

Innendurchmesser des Laufes (Bore); nach ***CIP*** das Feldmass. Dies entspricht nicht dem (grösseren) Aussendurchmesser der Geschosse. Bei GK-Pistolen ist die Einheit meist in Millimetern (6 BR, 7 GJW), bei Revolvern häufig in Inches (.357 Magnum, .445 Gates). Die Masse sind allerdings nur Richtwerte. So sind die 7mm-Geschosse 7,20 mm dick und die .44 Magnum nicht .44 inches, sondern .429 in. Die Kaliber .38 Spezial und .357 Magnum messen beide .357 inches im Durchmesser, und die .445 Super Mag ist genauso dick wie eine .44 Magnum.

### ***Keith, Elmer***

Amerikanische Schützen-Legende. Elmer Merrifield Keith wurde am 8. März 1899 in Hardin, Missouri geboren. Er war Cowboy, Jäger, Trickschütze und veröffentlichte viele Artikel über Waffen und schiessen. Seine Lieblingswaffe war ein Colt SAA mit 5 in.-Lauf in .44 Spezial. Die Visierung hatte er für weite Schüsse modifiziert. Seine Treffer damit auf Distanzen von 300 bis 650 Meter sind fast unglaublich. Er beschrieb seine Erlebnisse in dem Buch “Hell, I was there!” und im Standardwerk

“Sixguns by Keith”. Er war die treibende Kraft hinter der Entwicklung der Patrone “.44 Magnum” und liess die .357 Mag. gerade noch gelten. Da er auch meist in der *Creedmoor*-Stellung schoss, kann man ihn als würdigen Vorläufer des Silhouetten-Schiessens ansehen. Keith starb am 14 Februar 1984 in Boise, Idaho.

### ***Kemira***

Finnischer Konzern, siehe *VitaVuori*.

### ***Kilbourn, Lyle***

bekannt durch seine 1940 eingeführte Patrone “**K**-Hornet”. In der Contender-Pistole wurde das Kaliber erstmals kommerziell eingesetzt. In der Silhouetten-Szene sorgte jedoch erst 1993 die schweizer Nationalmannschaft mit zwei Klassensiegen an der Europameisterschaft in Finnland mit Wüthrich-Kipplaufpistolen für ein Remake dieser Patrone. Nach dem Gewinn der Bronze-Medaille am Worldcup 95 in Kongsberg durch den Schweizer G.J. Wasser erzielte die neu aufgelegte Wüthrich-Pistole in diesem Kaliber den Durchbruch.. Der Erfolg lag vor allem an den schweren Nosler-Geschossen und dem darauf abgestimmten Laufdrall. Daraus resultiert eine weit geringere Windempfindlichkeit als bei anderen Kalibern in der Feldpistolen-Disziplin. Da für die K-Hornet keine genauen Abmessungen definiert waren, trug das Beschussamt Prag Ende '98 die Variante, **die Guido J. Wasser** in seiner *Wüthrich*-Pistole schoss unter der Bezeichnung “.22 *Picra*” bei der CIP ein. Die Hülse hat rund 40 % mehr Pulverraum als die der .22 Hornet.

### ***King Tube***

Visierung von Richard und Vicky King. In einem Rohr werden hinten eine Kimme und vorne ein Korn montiert. Natürlich sind auch andere Zielmittel wie Diopterscheiben mit Fadenkreuz etc. möglich. Das Rohr wird vorne fest und hinten auf einem Kreuzsupport montiert. Damit erfolgt die Regulierung und die ganze Visierung ist vor Sonne und Regen geschützt.

Die Kings sind Silhouetter der ersten Stunde mit den IHMSA-Nr. 75 und 75 W. (King's Armory, 3005

Monties Lane, Arlington, Texas 76015 USA. Tel.:001-817/265-0118)

## **KK**

**K**leinkaliber, engl. "small bore". Beim Silhouetten-Schiessen sind dabei die Patronen mit Randfeuer-Zündung ".22 l.r. (.22 lfB)", ".22 long" und ".22 kurz" gemeint. Der Geschossdurchmesser ist einheitlich 5,6 mm (0.22 inches) und der Zünder nicht ersetzbar. Dadurch ist ein Wiederladen der Hülsen kaum möglich und unsinnig. Nur in den KK-Disziplinen dürfen obige Patronen benutzt werden. Zentralfeuer-Patronen sind unabhängig vom Geschoss-Durchmesser - bei KK-Wettkämpfen verboten.

In der schweizer Armee ist die Definition anders: Kleinkaliber (small arms) ist alles, was Geschosse bis zum Kaliber 12,7 mm (.50 in.) verschießt. Allerdings wird schon ab Kaliber 6,2 mm eine Ausfuhr-Genehmigung verlangt.

## ***Kneubühl, Beat P.***

Schweizer Ballistiker und Mathematiker. Geboren 1944, seit 1974 bei der Gruppe für Rüstungsdienste in der Abteilung "Ballistik, Waffen und Munition" in Thun. Autor zahlreicher Fachpublikationen, und seit mehr als 10 Jahren Betreuer der Ballistik-Rubrik im Internationalen Waffenmagazin. 1982 erschien das Gemeinschaftswerk mit Karl Sellier aus Bonn "Wundballistik und ihre ballistischen Grundlagen" (1994 engl.) und später das eigenständige Werk "Geschosse - Ballistik, Treffsicherheit, Wirkungsweise".

## ***Knezmost***

Kleines Dorf in der tschechischen Republik, nordöstlich von Mlada Boleslav, an der Autobahn zwischen Dresden und Prag. Auf dem Gelände der Ziegelei entstand zur WM '97 ein grosszügiger Silhouetten-Schiessplatz mit modernem Hotel und Restaurant. Die Schützenlager sind gedeckt und die Widder-Distanz beträgt 185 m. Gehörte bis Ende 98 dem Erbauer Petr Bardon. Kann gemietet werden. (Hotel Strelnice, V cihelne 164, CZ-294 02 Knezmost, Tel: 00420-329-784 -151, Fax -152).

**Lansing**

Hersteller des Frontvisiers für die *Contender*-Pistole. Das Korn ist ein seitlich abgeflachter Zylinder, der bei verdrehen optisch seine Breite ändert. Leider wird bei dieser Konstruktion gleichzeitig die Höhe verändert. Der Korntunnel muss vor einer Verstellung demontiert werden, schützt jedoch gut vor Sonne und Regen. Für das *BoMar*-Visier stellt Lansing einen einfachen Kimmenschutz her. (Lansing Shooting Supplies, Ken Ives, 1443 Robertson, Lansing, Michigan 48915 USA. Tel.: 001-517/484 10 34. Fax: 001-517/371 18 37)

**Lapua**

Finnischer Munitions- und Geschoss-Hersteller. Das erste Wiederladebuch erschien 1993 in englischer Sprache und umfasste 370 Seiten . An Pulvern wurden fast ausschliesslich VitaVuori und Hogdon berücksichtigt. (P.O.Box 5, FIN-62101 Lapua. Tel.: 00358-64/4310-111; Fax: /4388-991)

**Lee**

Hersteller von Wiederlade-Zubehör. Bekannt durch seine unkonventionelle "Concentric"-Presse mit automatischem Hülsenhalter für die meisten Kaliber. (Lee Precision Inc., 4275 Highway U, Hartford, Wisconsin, 52027 USA. Tel.:001-414/673-3075. Fax: -9273)

**Linebaugh, John**

60 kg leichter Büchsenmacher, der die kräftigsten Revolver baut. Aus Rahmen von Ruger Blackhawks oder Seville´s stellt er 5-schüssige Monster in seinen Kalibern".475 Linebaugh", ".475 Long", ".500 Linebaugh", oder sogar ".500 Long" her. Letztere basieren auf der langen Maximum-Trommel. Obwohl meist Fünfschüssiges konstruiert wird, heisst seine Firma "Linebaugh Custom Sixguns". Zum Silhouetten-Schiessen eignen sich diese Revolver, aus Gewichtsgründen, nicht mal in der Unlimited-Disziplin. (Linebaugh, Route 2, Box 100, Marryville, 64468 MO, USA)

**Löppönen, Aseppä M.** Finnischer Entwickler der zweiten Production-Pistole mit Zylinderverschluss, angeregt von Esko Lempola, der damit im Kaliber 7 GJW an der ersten WM in Grasse 1994 und 1998 in Sipoo Viceweltmeister



wurde. Test in DWJ 8/95. Baut die teuerste UNLIMITED, die Loppo 2000 für rund 3.500 Euro. (Loppo, Simasalonkatu 8, FIN-57200 Savonlinna, Tel.: 00358-57/258-818, Fax: -419)

***l.r.*** “long rifle” oder in Deutschland “lang für Büchsen” (l.f.B.). Abkürzung für die bekannteste Kleinkaliber-Patrone mit Randzündung, die “.22 l.r.”. In der **KK**-Disziplin wird diese fast ausschliesslich benutzt, obwohl noch zwei Varianten erlaubt sind.

***Luftwiderstand*** Die stärkste Kraft, die ein Geschoss im Flug überwinden muss. Sie ist von dessen Form, Masse und Geschwindigkeit abhängig und wird im metrischen System als *c.w.*-Wert (ohne Massebezug) und gebräuchlicher als **B.C.** (ballistic coefficient) angegeben.

***Lyman*** Hersteller von Wiederlade-Geräten und Zubehör. Neben dem grossformatigen 460 seitigen US-Ladebuch wird seit 1982 eine deutschsprachige Kurzfassung von 100 Seiten angeboten. Für die Pistole Remington XP-100 bietet Lyman Front-Visiere an, die Anschütz-Korne aufnehmen. (Lyman, Dept.93, Route 147, Middlefield, CT 06455 USA)

***Magnesium*** Leichtmetall. Extrem anfällig für Korrosion. Wird im Rennsport verwendet und durch Schutzschichten für kurze Zeit geschützt. Brennt mit einer blauweissen Flamme. Zu kritisch für den Waffenbau.

***MEN*** Metallwerk Elisenhütte Nassau. Munitionshersteller, hervorgegangen aus der Deutschen Waffen- und Munitionsfabrik (DWM). (M.E.N., Elisenhütte 10, D-5408 Nassau. Tel.: 02604/78-0. Fax:-15)

***Merrill***

***Messing*** Gelbliche Metall-Legierung aus Kupfer und Zink. Hülsenmessing MS 63 besteht aus 63 % Kupfer und 27 % Zink. Spezifisches Gewicht 8,6 g/ccm.

Die Geschossmantel-Legierung mit 70 - 90 % Cu wird "Tombak" genannt und ist weicher und rötlicher. Bronze besteht aus mehr als 60 % Cu und dem Rest aus Zinn mit Zusätzen wie Al, jedoch ohne Zink.

***Meyer, K.D.***

Der langjährige Leiter des Beschussamtes Ulm schrieb das 1977 erstmals publizierte Standardwerk in deutscher Sprache "Handbuch für den Wiederlader". Das knapp 600seitige Buch wird auch heute noch in den USA, dem Mekka der Wiederlader, für viele Dollars gehandelt. Im deutschsprachigen Raum ist es ein Muss. Seine Frau, K. Meyer, führte bis 1997 einen kleinen, feinen Buchhandel für Waffenliteratur (Spatzenweg 12, D-7909 Dornstadt, Tel.: 07304-5482).

***MOA***

Minute of angle. Diese Bogenminute (1/60 Grad) entspricht etwa 1 in. auf 100 yd., was einer Abweichung von 2,90888202 cm auf 100 m Distanz entspricht. Die Angabe ist üblich für geschossene Trefferbilder. Die Streuung guter Silhouetten-Pistolen liegt noch unterhalb von 1 MOA!

***MOA Inc.***

Hersteller der "Maximum" Fallblockpistole, die bei Insidern nur "die MOA" heisst. Ende der 80er Jahre die beste ***Production***; heute durch den komplizierten Ladevorgang etwas in den Hintergrund geraten. Die weltweit erste Serienwaffe für das Kaliber 7 GJW, gebaut Ende 1989. (The MOA Corporation, 7966 Brookville-Salem Rd, Brookville, Ohio 45309 USA)

***Momentum***

Kippmoment, das ein Geschoss auf eine Silhouette überträgt. Prinzipiell das Produkt aus Geschwindigkeit und Masse. ***Elgin T. Gates*** multiplizierte den (metrischen) Wert mit dem Faktor 0,000225, um eine anschauliche Zahl zu erhalten. Die praktische Formel lautet: Momentum nach Gates = Geschwindigkeit (in 100 m/s) \* Masse (in 100 gr.) \* 0,146 ! Liegt diese unter 1, ist sie ungenügend, 1 reicht gerade, um den Widder bei guten Bedingungen zu fällen und ab 1,2 fällt er auch bei schlechten Bedingungen noch. Wichtig ist, nicht die V0 einzusetzen, sondern die

Geschwindigkeit des Geschosses nach 200 m Flug (siehe **B.C.**)!

**ms** Millisekunde (tausendstel Sekunde). Vom Zünden der Patrone bis das Geschoss den Lauf verlässt, vergeht rund 1 ms (0.001 s); die 200 m bis zum Widder werden in ca. 400 ms zurückgelegt.

**m/s** Meter pro Sekunde. Übliche metrische Angabe der Geschwindigkeit von Geschossen. **GK**-Projektile verlassen den Lauf mit ca. 650 m/s bei Pistolen und rund 450 m/s bei Revolvern. **KK**-Geschosse fliegen knapp unter der Schallgeschwindigkeit mit ca. 300 m/s. In den USA wird die Maßeinheit ft./s (feet pro Sekunde) verwendet, die 0,3048 m/s entspricht.

**MSSD** Metall Silhouetten Schützen Deutschland, gegründet 1996 als Interessenvertretung einiger aktiver Silhouetten-Schützen, die den Sport nicht todernt sehen wollten. (MSSD, Zsambekerstr. 8, D-35633Lahnau-Dorlar. Tel. & Fax: 06441/63649)

**MSSS** Metall Silhouetten Schützen Schweiz, gegründet 1988 an der Europameisterschaft von Auslandschweizern in Oslo. Erster Präsident war Guido J. Wasser, Gründungsmitglied der europäischen Silhouetten-Vereinigung AETSM und des Weltverbandes IMSSU. Erster MSSS-Wettkampf in der Schweiz am 16./17. Mai 92 in Andermatt am Gotthardpass. Zum 10jährigen Jubiläum wurde ein spezielles schweizer Offiziersmesser in einer Auflage von 60 Stück produziert, das an der WM 98 in Finnland gehandelt wurde.

Auf Mitglieder dieser Organisation gehen die meisten Publikationen, Waffen- und Munitions-Design der Silhouetten-Szene in Europa zurück. Stichworte: Kaliber 7 GJW, K-Hornet und 7,5x42 Revolver, Stoklossa-Geschoss, Rhöner-Pistole und Weihrauch-Revolver; Wüthrich-Pistolensystem, Hämmerli P-163, Titanverschluss, diverse Anschütz-Teile und die MSP-Waffen-Serie etc. Bis 1996 vertrat die MSSS die

Schweiz in den internationalen Verbänden. (MSSS, Händelstr. 35, D-50674 Köln, Fax: 0221/ 218085)

***Neck Sizer***

Halskalibrier-Matrize. Werden Patronen-Hülsen immer in der gleichen Waffe verwendet, ist es nicht sinnvoll, diese vor dem erneuten Laden auf das Normmaß zurückzuformen. Es genügt, lediglich den Patronenhals zusammenzudrücken, damit das Geschoss stramm sitzt. Da die fertige Patrone ohne Toleranz in das Patronenlager passt, wird die Hülse beim Schuss weniger belastet und präzisionsmindernde Vibrationen werden reduziert. Als erste boten ***Picra*** und danach ***Hornady*** Neck Sizer mit beschichteten Kalibrierrigen an, sodass fetten entfiel.

***Nil***

Exklusiver Griffhersteller. Beliefert hochwertige Waffenhersteller wie Hämmerli, fertigt jedoch auch Maßgriffe für Schützen an.  
(im Schlattwiesen 3, D-72116 Mössingen, Tel.:07473/94 34-0, Fax:-30)

***Nonte, George C.***

Major Nonte brachte sein Buch "The home guide to Cartridge Conversions" erstmals 1961 heraus: Auf gut 400 kleingedruckten Seiten sind die unwahrscheinlichsten Möglichkeiten aufgeführt, Patronenhülsen herzustellen.. Auch Ladedaten werden meist mitgeliefert. (siehe auch "***Donnelly***")

***Norma***

Schwedischer Munitionshersteller. Die 1996 vorgestellte "6 BR" mit speziell beschichtetem Geschoss ist für "half size targets" gedacht, die allerdings von der IMSSU als offizielle Ziele an der Sitzung 1996 in Südafrika abgelehnt wurden. (Norma Precision AB, S-67040 Amtfors, Sweden. Tel.: 0046-571/315-00. Fax: -40)

***Nosler, Steve***

Geschosshersteller. 1948 von John Nosler gegründet. Zuerst wurde das "Partition"-Jagdgeschoss, mit einem H-förmigen Mantel, hergestellt. Später folgte das "Solid Base" und zuletzt das "Ballistic Tip". Dieses verfügt über eine Spitze aus Polycarbonat, das weniger Luftwiderstand und geringere Deformationsgefahr in

Magazinen von Mehrladern findet. Heute leitet Bob Nosler, der Sohn von John das Familienunternehmen. Das 516 Seiten starke Wiederladebuch ist 1992 in dritter Auflage erschienen.

(Nosler Bullets Inc.; P.O.Box 1896, New Haven, Connecticut 06588 USA)

### ***NRA***

National Rifle Association of Amerika, die mächtige US-Schützen-Vereinigung. Dr. Bill Davis und Don Rakestraw vom Vorstand der NRA waren an der Gründung der IMSSU beteiligt. Die NRA übernahm einige Modifikationen der Regeln für Kurzwaffen von der IMSSU, die fast die gesamten Gewehr-Regeln der NRA kopierte. Dennoch publizierte die NRA ab 1997 wieder Silhouetten-Regeln, die der IMSSU widersprechen. (NRA, 1600 Rhode Island Avenue, Washington D.C., 20036. Tel.:001-783/6505)

### ***NSA***

Früher KNSA: Koninklijke Nederlandse Schutters Associatie. (Königliche) Niederländische Schützen-Vereinigung. Treibende Kraft im Silhouetten-Schiessen ist Willem van Dort, der in Stein KK-Wettkämpfe, in Leopoldsborg solche für GK-Kurzwaffen und in Budel für Langwaffen ausrichtet. In Budel findet jährlich ein Wettkampf von Gewehrschützen statt, die stehend mit ZF, gegen Pistolenschützen, die liegend mit offener Visierung schießen. Die beiden ersten Wettkämpfe gewann ein Pistolenschütze. Diese Tradition kommt aus Arizona. Viele "Silhouetter" aus Belgien, Deutschland und den Niederlanden besuchen die Trainings und Wettkämpfe von Willem und Martina van Dort in Leopoldsborg. (NSA, Postbus 22103, NL-6360 AC Nuth, Fax: 0031-475 48 80 96 )

### ***Patronen***

Sie bestehen aus Hülse, Zünder, Pulver und Geschoss. Ihre Abmessungen sind unter einer Bezeichnung definiert (z.B. "7x49 GJW"). Ersteres bezeichnet den abgerundeten Geschossdurchmesser (Feldmass), das zweite Mass die Hülsenlänge in Millimeter. So können Waffen exakt für bestimmte Patronen hergestellt werden. Die maximalen Maße einer Patrone, sowie die

minimalen Maße des dazugehörigen Lagers werden von der *CIP* für Europa und *SAAMI* in den USA standardisiert.

### ***Penetration***

Die Delle, die ein Geschoss in der Silhouette hervorruft, ist nur wenig vom Geschossaufbau, sondern fast ausschliesslich von der Auftreffgeschwindigkeit abhängig. Laut IHMSA darf diese Penetration  $\frac{1}{4}$  der Blechdicke nicht überschreiten. Als Zielmaterial sind zähe Stähle wie "Dillidur 400" vorgeschrieben.

### ***Pfennigschiessen***

Dieser jährlich stattfindende Wettkampf - initiiert vom *MSSS*-Mitglied ***Pöhlert*** - wurde erstmals 1992 in Worms ausgetragen und jährlich wiederholt. Dabei wird auf drei pfenniggrosse Kupferplättchen auf einer Kartonscheibe geschossen. Die Entfernung ist 100 Meter! Treffer, die den Rand des winzigen Ziels unbeschädigt lassen, werden doppelt gewertet. Beim 30er-Kaliber entspricht dies einem Streukreis von +/- 4 Millimeter. Prinzipiell wird mit Gewehren geschossen, jedoch sind auch Silhouetten-Pistolen mit ZF zugelassen. Deren Rekord liegt (1997) bei fünf Punkten, aufgestellt 1995 mit einer Unlimited in 7 GJW.

### ***PGM***

Firma im schweizer Grenzgebiet von Genf, gegründet vom französischen Büchsenmacher Gilles **Payen**, vom schweizer Arzt Alain **Gonnet** und schweizer Waffentechniker und Messermacher Francois **Morier**. Hersteller des Präzisionsgewehres "Ultima Ratio", das sogar mit ölgedämpften Läufen und bis zum Kaliber .50 BMG erhältlich ist. Alain Gonnet und sein Bruder Roland - beide Mitglieder der *MSSS* - entwickelten aus dem Gewehrssystem auch eine Unlimited, mit der sie erstmals an der EM 90 in Angoulême international antraten. (PGM, Precision Suisse, Le Chateau, CH-1306 Daillens, Tel. & Fax: 0041-21/861 07 70)

### ***Picra***

Firma für Metallverarbeitung im böhmischen Knezeves (Tschechische Republik). Gegründet von ***Ivo Picek*** und seiner Frau Jana 1990 in der alten

Königsstadt Rakovnik. Hersteller der einzigen Silhouetten-Pistole mit Zylinderverschluss und Wechselläufen, der SP-96. Umfangreicher Test in DWJ 10/98. Nach Modifikation auf drei Verschlusswarzen heisst sie jetzt SP-98. Seit 1999 auch Hersteller des *Supermag*-Revolvers mit 60 mm langer Titantrommel. (EU-Import durch B&M, Neue Eilerstr. 7a, D-51145 Köln, Fax:0221-371 356, eMail: iccmike@aol.com)

### *Picek, Ivo*

Tschechischer Spitzenschütze aus Rakovnik. Genialer Konstrukteur und Maschinenbauer. Entwickelte die Patrone “.30 Picra”, die aus der Hülse der .357 Magnum geformt wird. Mit leichten Geschossen für Fieldpistol und schweren Geschossen in Big bore einsetzbar. Ende '98 entwarf er die “.260 Picra”, die auf der Hülse der “7,62x39” basiert und das Beschussamt Prag liess unter der Bezeichnung “.22 Picra” die “K-Hornet” bei der *CIP* eintragen. Piceks Firma *Picra* stellt die preisgünstige Silhouetten-Pistole SP-98, sowie Matrizen für K-Hornet, 7GJW und .30 Picra her.

### *Pistole*

Faustfeuerwaffe. Der Begriff stammt vom tschechischen “pistàla” und bedeutete ursprünglich “Pfeife”, der Name der Feuerrohre in den Hussitenkriegen des 15. Jahrhunderts. Diese kann ein- oder mehrschüssig (Magazin) sein. Das Gegenstück dazu ist der Revolver, im US-Jargon “Wheelgun” genannt. In den USA gilt der Revolver nicht als eigenständig, sondern ist eine Variante der Pistole. Deswegen die Begriffsverwirrung bei deutsch synchronisierten Western.

### *Pöhlert, Werner*

Silhouetten-Schütze und Begründer des nach ihm benannten “*Pfennigschiessen*” in Worms, das er mit seinem “Publication Team” (Volkerstr. 46, D-64625 Bensheim. Tel.: 06251/4101) betreut. Pöhlert ist Hanseate und Musiker, bekannt durch seine Harmonielehre.

***Production***

Disziplin, die nur mit Serienwaffen ( min. 100 Stück produziert) geschossen werden darf. Die Stellung ist frei, deshalb wird üblicherweise liegend geschossen. Eine "Production" ist jedoch auch eine Serienwaffe, wie sie in der Disziplin "Standing" und als Revolver in der Revolver-Disziplin eingesetzt werden muss. Dies gilt für Gross- und Kleinkaliber.

***Querschnittsbelastg.***

Masse, bezogen auf den grössten Querschnitt eines Geschosses. Je länger und - bei gleichem Material - schwerer ein Geschoss ist, desto mehr Durchdringungsvermögen hat es. Bei ähnlicher Form verliert ein schwereres Geschoss weniger Energie auf die Distanz und ist auch weniger windempfindlich. Allerdings verlangen längere Geschosse einen kürzeren ***Drall*** des Laufes.

***Ramrath, Albert***

Begründer des Silhouetten-Schiessens im deutschsprachigen Raum. Gründungsmitglied von AETSM und IMSSU. Holte 1992 die EM erstmals für den BDS nach Deutschland. Ehrenmitglied der schweizer MSSS. 1996 Matchdirektor des ersten internationalen BDMP-Cup's für Silhouetten-Schützen.

***RCBS***

**Rock Chuck Bullet Swage. Grösster Hersteller von Wiederlade-Matrizen. Gegründet von ***Fred Huntington*** 1948. Vom ***Blount***-Konzern übernommen.**

***Remington***

Waffen- und Munitions-Hersteller. Legendär die erste Silhouetten-Pistole mit Zylinderverschluss, die "XP-100". Nur im Kaliber ".221 Fireball" durfte sie in ***Production*** starten; bei Unlimited war sie jahrelang führend. Nach dem gescheiterten Versuch, eine neue Production-Waffe herzustellen, wurde 1994 auch die Fertigung der XP-100 eingestellt. Remington-Patronen haben den Bodenstempel "R.P", von "Remington-Peters". (Remington, Arms Company, Inc., Ilion, NY 13357, USA. Tel.:001-315/895-3200)



***Rensing, Charles***

Entwickler der “.270 **Ren**” Da die **IHMSA** in den USA für die Disziplin Feldpistole nur zylindrische Hülsen zulässt, weitete Charles Rensing die “.22 Hornet” so auf, dass ein Geschoss mit 0,27 inches Durchmesser hineinpasst. Die Feuerformladung ähnelt durch die enge Taille einer Sanduhr. Nach dem Abschiessen ist die Hülse zylindrisch. Ausserhalb des Einflussbereiches der IHMSA dominieren die Flaschenhülsen der .22 Hornet und K-Hornet diese Disziplin.

***Revolver***

Faustfeuerwaffe mit Trommel als Lager für Patronen. Populär auch Trommelrevolver genannt (eine Tautologie). Das Gegenstück ist die **Pistole**, ohne Trommel. Im angelsächsischen Sprachgebrauch wird der Revolver auch “wheelgun” genannt und ist eine spezielle Pistole. Deswegen werden in deutschen Dialogen von Westfilmen die Revolver vielfach falsch als Pistolen bezeichnet. In der Disziplin “Revolver” dürfen nur Revolver, die den Production-Regeln entsprechen, eingesetzt werden. Interessant ist, dass diese Regeln die Gesamtlänge zwar mit max. 406 mm (16 in.) festlegen, bei Revolver jedoch 457 mm (18 in.) erlauben. Die Macht des Faktischen! Revolver verwenden traditionell zylindrische Patronen, deren Geschosse durch hohen Luftwiderstand den Wider nicht mehr oberhalb der **Schallgeschwindigkeit** erreichen. Beim Eintritt in den Unterschallbereich wird das Geschoss instabil und der Streukreis wird grösser.

***Rhöner***

Rhöner Sportwaffenfabrik, auch unter “**SM**” bekannt (Signalwaffen und Munition). Nicht zu verwechseln mit der schweizer SM (Schweizer Munitionsunternehmen) in Thun, einem Zusammenschluss der früheren “Munitionsfabrik Thun” mit weiteren Bundesfirmen wie den Pulverherstellern in Wimmis, Altdorf und Aubonne. Die deutsche “SM” in der Rhön fertigt vor allem Schreckschuss-Waffen und deren Munition. Die “Freipistole” SM-76, die auf dem System der Hämmerli 120 basiert, wurde 1992 vom Werkleiter

Hermann Grob zu einer KK-Silhouetten-Pistole modifiziert, deren Endpunkt im Modell "Tristar-G" 1994 erreicht wurde. Mit dieser "Production" gewann 1995 der Finne Nokio Jari den Worldcup und ersten Platz der EM in der Unlimited-Klasse!  
(Rhöner Sportwaffenfabrik, Untere Torstr. 9, D-97656 Oberelsbach-Weisbach, Tel.:09774-249, Fax-1686).  
Leider wurde die Firma 1998 aufgelöst.

### ***Rock, Jim***

Seine Firma "RPM" baut in Tucson, Arizona die "XL"- (früher Merrill-) Kipplaufpistole. Ende der 80er-Jahre wurden dort aus der Konkursmasse von Sig Himmelman auch Seville-Revolver zusammengebaut. Auch das Silhouetten-Visier des Casull-Revolvers und der MOA-Pistole stammt von RPM.

1990 besuchte Jim Rock einen Wettkampf in Belgien und brachte seine erste Pistole im europäischen Silhouetten-Kaliber 7 GJW mit.

Rock ist ein bekannter Silhouetten-Schütze, der schon mehrfach den Wettkampf in Arizona bis 500 Meter gegen Gewehrschützen gewonnen hat.

(RPM, 15481 N. Twin Lakes Dr., Tucson, AZ 85737 USA Tel.: 001-602/825-1233. Fax: -3333)

### ***RPM***

Visier, bezw. Firma; siehe ***Jim Rock***

### ***RWS***

Ursprünglich "**Rheinisch westfälische Sprengstofffabrik". Heute Handelsname für Munition und deren Komponenten der Firma Dynamit Nobel.  
(Dynamit Nobel GmbH, Postf. 1261, D-53839 Troisdorf. Tel.:02241/89-0. Fax: -1549)**

### ***SA***

**Single Action. Bei SA-Revolvern muss zuerst der Hahn gespannt werden, der die Trommel transportiert. Erst danach kann mit dem Abzug ausgelöst werden. Dieser kann sehr fein eingestellt werden. Auch DA-Revolver können in "single action" geschossen werden, um eine höhere Präzision zu erreichen. SA-Revolver haben meist eine fest montierte Trommel, die nicht ausgeschwenkt werden kann. Dadurch wird zwar die Festigkeit erhöht, jedoch muss - über eine Ladeklappe - jede Patrone einzeln geladen werden.**

Typische Vertreter: Ruger Blackhawk, Casull, Seville. Seltsamerweise ist die Ladeklappe bei SA-Revolver fast ausschliesslich auf der - für Rechtshänder ungünstigen -rechten Seite angeordnet. Dies soll auf Samuel Colt und Bill Ruger zurückgehen, beides Linkshänder!

### ***SAAMI***

**Sporting Arms and Ammunition Manufacturers' Institute, Inc. . US-Variante der europäischen **CIP**, jedoch ohne Gesetzeskraft, da sie eine Interessengemeinschaft der Hersteller ist. Da in den USA kein verbindlicher Maximaldruck bei Patronen definiert wird, existiert dort auch kein Beschuss. SAAMI, 11 Mile Hill Road, Newton, CT 06470-2359, Tel.: 001-203-426-4358.**

### ***SARDEC***

**Swiss Acoustic Research & Development Engineering Company. Schweizer Aktiengesellschaft, gegründet 1977, von einem Bayer, einem Niederländer und einem Schweizer, um Spezialisten der Schwingungsphysik für globale Projekte zu koordinieren. Bekannt durch den Lautsprecher-Monitor "CH-2" für die Produktion der CD, vorgestellt auf der AES-Convention 1982. 1993 wurde eine Production-Pistole mit Zylinderverschluss aus Titan und schwingungsoptimiertem Lauf vorgestellt. Diese wurde jedoch erst 1998 produziert. Projektleiter war der Physiker ***S.H. Goldstein***. Die Firma ist führend bei der Berechnungen von Laufprofilen. Die Aussenkonturen bei Waffen von ***Picra*** und ***Rhöner*** stammen von ihnen. 1997 entwickelten sie eine Mündung, die weniger Verwirbelungen erzeugt. Diese wurde bei Picra auch eingesetzt.**

### ***Schallgeschw.***

Die Schallgeschwindigkeit ist temperatur- und druckabhängig und beträgt in der Luft rund 330 m/s. In festen Medien kann sie ein Mehrfaches betragen. Geschosse sollten ihren gesamten Weg ins Ziel oberhalb dieser Geschwindigkeit zurücklegen, oder mit geringerer Geschwindigkeit starten. Die sogenannten "Schallmauer" stört den Geschossflug, was sich

nachteilig auf die Präzision auswirkt. Revolver-Geschosse mit ihrem hohen Luftwiderstand verlassen den Lauf meist mit Geschwindigkeiten um 450 m/s, um mit weniger als 300 m/s beim Widder aufzutreffen. Beim Durchfliegen des Transschall-Bereiches treten Instabilitäten auf, welche die ballistische Bahn stören.

### ***Sierra***

Geschosshersteller, 1947 in Kalifornien von Frank Snow, Jim Spivy und Loren Harbor gegründet. 1990 Umzug aus dem erdbebengefährdeten Kalifornien nach Sedalia, Missouri. In den Pistolen-Disziplinen werden häufig die sogen. Match-King-Geschosse eingesetzt. Den günstigsten **B.C.** erreicht das 168 gr. schwere 7 mm Geschoss Nr.1930. (Sierra Bullets, 1400 West Henry Street, Sedalia, MO 65301 USA, Tel.:001-816/827-6300, Fax: -4999)

### ***SIG***

Schweizerische Industrie Gesellschaft am Rheinfl. Hersteller der bekannten 210er-Pistole von 1948 und Entwickler der Patrone “.357 SIG”. Letztere basiert auf einer Konstruktion von **Horst Grillmayer**. (SIG, Industriepplatz 1, CH-8212 Neuhausen, Tel.: 053- 217 61 11, Fax-21 66 01).

### ***SM***

Sportwaffen und Munition; siehe **Rhöner Sportwaffenfabrik**

### ***SM***

Schweizer Munitionsunternehmen mit Sitz in Thun. 1994 Zusammenschluss der Staatsbetriebe: Munitionsfabrik Thun, Pulverfabriken Wimmis, Altdorf und Aubonne zu einem privaten Konsortium. Hersteller der Silhouetten-Patronenhülse “7x49 GJW”. (SM, Allmendstr. 74, CH-3602 Thun, Tel.:033-28-1111, Fax-4511).

### ***Speer***

Geschosshersteller, gegründet von Vernon Speer in den frühen 40er-Jahren. Sein Sohn Ray leitete das Unternehmen von 1952 bis 1975, als die Omark Company die Firma übernahm. Schon 1954 erschien das erste Wiederlade-Handbuch, das heute in 12. Auflage mit 650 Seiten erscheint. Vernon Speer starb im Dezember 78 im Alter von 76 Jahren. (Speer, 2299

Snake River Avenue, Lewiston, Idaho, 83501 USA,  
Tel.:001- \$\$ )

### ***Stahl***

Nach DIN 17006 alles ohne Nachbehandlung schmiedbare Eisen (Fe). Wird für Waffen meist als Legierung (für höhere Festigkeit) verwendet. Spezifisches Gewicht 7,85 g/ccm. Gegen Rost wird brüniert, vernickelt oder verchromt, selten Nitride (goldfarbenes Titaniumnitrid) mit Sputtertechnologie im Vakuum aufgedampft, da gegen Elektrokorrosion weiche Zwischenschichten erforderlich sind. Rosttrüge Stähle entstehen durch Legieren mit Nickel, Chrom, Molybdän etc. (CrNiMo).

Die Metallsilhouetten werden aus sogen. Panzerplatten hergestellt. Üblich ist "Dillidur 400" mit einer Härte von 400 BH und einer Zugfestigkeit von 1350 N/qm, das sich bei Raumtemperatur schweißen lässt.

### ***Stoklossa, Siegfr. G***

Hersteller ungewöhnlicher Geschosse. Für Silhouetten-Revolver bietet er das "G"- Geschoss an, das durch revolutionäres Design deutlich weniger Luftwiderstand als die normalen "Stumpfnasen" hat. Im Kaliber .44 Magnum lässt sich mit einem B.C. von knapp 0.25 rechnen, wodurch die gesamte Wettkampfdistanz im Überschallbereich zurückgelegt wird. Optimiert ist das Geschoss auf die Trommeln von Casull und Ruger, sowie die SuperMag's von Dan Wesson. Siehe DWJ 6/96. (Projektiletschmiede, Bahnhofstr.22, D-89168 Niederstotzingen, Tel.:07325/7278; Fax: 7168)

### ***Super Mag***

Patronenentwicklungen von ***Elgin T. Gates*** mit einer Hülsenlänge von 1.6 inches. Die bekanntesten sind .357 SM, .375 SM, .445 SM und 7 SM, alle für Revolver mit einer Trommellänge von 2.3 inches (Dan Wesson, Ruger, Seville). Die Super Mag's haben rund das doppelte Pulvervolumen wie deren Basis, die Magnums.

### ***Supersonic***

Überschall (siehe ***Schallgeschwindigkeit***). Auch Typenname für einen Revolver, den ***Picra*** seit Mitte 1999 herstellt. Dieser verschießt das Kaliber ".30

WP", das von G.J. Wasser entwickelt wurde und dessen Projektil sich bis weit über 200 m oberhalb der Schallmauer bewegt. Die Windempfindlichkeit liegt bei lediglich 1/3 von üblichen Revolver-Kalibern.

## **S&W**

Smith & Wesson

## **T/C**

Abkürzung für **Thompson/Center**, welche das "Arbeitspferd der Silhouetten-Schützen", die **Contender**-Pistole, baut. 1997 wurde sie durch die modernere und einfacher aufgebaute Encore ergänzt.

## **T/C U**

Kürzel für die lange Jahre erfolgreichste Pistolenpatrone beim Silhouettenschiessen. Im Herbst 1975 von E.T. Gates entwickelt als 7mm/.223 mit der metrischen Bezeichnung 7x45 aus der .223 Remington-Hülse. Später von Wes **U**galde, einem Büchsenmacher aus Utah, für die **Thompson/Center** Pistole kreiert. Leider liefert T/C seit 1998 keine Läufe mehr in diesem Kaliber. Die "6 TCU" oder "6,5 TCU" werden nicht so häufig eingesetzt, da deren Geschosse zu geringe Masse haben.

In Europa wird als Basis der TCU's gerne die sehr präzise Hülse der schweizer GP-90 aus Thuner Fertigung verwendet. Französische Schützen ziehen sie auch deswegen vor, weil in Frankreich die Patrone ".223 Rem." verboten ist. Bei internationalen Wettkämpfen ist es schwierig, dem Zoll zu erklären, weshalb auf den 7 TCU-Patronen der Bodenstempel 223 Rem. prangt. 1990 bot **Giat** die Patrone als "7x45 Giat" an der Europameisterschaft in Angoulême an (Bodenstempel 7 mm LM 88); kurz danach wurde die Produktion jedoch eingestellt.

International wurde sie von der stärkeren 7 BR verdrängt; auch die 7 GJW läuft ihr - wegen ballistischer Vorteile - den Rang ab. Dafür liefert auch wieder die Munitionsfabrik Thun die Originalhülsen. Früher wurden diese aus der deutschen "5,6 x 50 Mag." umgeformt; dies wird heute nur noch für die Randversion gemacht.

**Thompson/Center** Hersteller der *Contender*-Pistole, die von Warren Center konstruiert wurde. Jack Gillen begleitete mit seiner Zigarre und Ersatzteilkiste auch wichtige europäische Wettkämpfe. 1997 wurde zusätzlich die Encore-Pistole eingeführt. (T/C, Internat. Department, P.O.Box 181, Woodside, New York 11377 USA, Tel.: 001-781/651-5900. Fax:/592-1609)

**Thun** Schweizer Munitionsfabrik in Thun im berner Oberland. Dieser Bundesbetrieb wurde privatisiert, behält jedoch den Patronen-Bodenstempel "T" bei. Eine Ausnahme waren die ersten GP-90 Patronen, die mit "DDT" gestempelt waren. Die Hülse stammte von "Dynamit Deutschland", Pulver und Geschoss aus Thun. Siehe auch *SM*.

**Titan** Ti, Spezifisches Gewicht 4,5 g/ccm, Schmelzpunkt 1727 Celsius. Leichtes, hochfestes Metall, 1741 von Gregor im Menakit entdeckt. Sehr beständig gegen Säuren und Alkalien. Wiegt rund 54 % von Stahl, bei gleicher Festigkeit. Durch geringfügige Zusätze von Aluminium und Vanadium lassen sich noch weit bessere Ergebnisse erzielen. Titan ist nicht magnetisch, rostet nicht und Allergien - im Gegensatz zu Nickel - sind unbekannt. Die Wärmeleitfähigkeit ist sehr gering. Die bekannte Luftfahrt-Legierung TiAl6V4 eignet sich sehr gut für den Waffenbau, kostet jedoch rund das 20-fache von guten Stählen und ist schwierig zu bearbeiten. Oberflächen lassen sich kratzfest machen durch die Verbindung mit Stickstoff, wodurch Titaniumnitrid entsteht. Im Gegensatz zu Beschichtungen von anderen Metallen werden keine maßverändernden Zwischenschichten benötigt. Unlegiertes Titan erreicht eine Zugfestigkeit von 700 N/qmm, TiAl6V4 sogar über 1200 N/qmm. Die Schmelztemperatur liegt bei 1700 Celsius und die Ausdehnung bei Temperaturänderung ist so gering, dass ein 100 mm langer Stab sich von - 20 bis + 80 Celsius lediglich um 0,091 mm streckt. Die Wärmeleitfähigkeit ist rund 10 % von Stahl und 2,7 % von Aluminium.

- Triebel*** Hersteller von hochwertigen Waffen-Werkzeugen, Lagerfräser, Sondermatrizen etc. Gegründet 1948 vom gebürtigen Suhler Rudi Triebel (gest. Mai 1984). Heute führen seine beiden Söhne Jürgen und Rolf den Betrieb, der als führend in Europa gilt. Der 68seitige Katalog ist dreisprachig das deutsche Büchsenmacherhandbuch erschien als A4-Ordner erstmals Ende 98. Kemptenerstr. 73, D-87600 Kaufbeuren, Tel.:08341/2523; Fax: 7968)
- Trigger*** Abzug. Dient zum Auslösen des Schusses. Ausdruck wird jedoch auch für die Klitoris benutzt.
- Trigger Guard*** Abzugsbügel. Laut IMSSU-Regeln muss dieser mindestens so breit wie der Abzug mit einer eventl. Verbreiterung (Abzugsschuh) sein. Letzteres wurde an der IMSSU-Sitzung 1996 in Südafrika festgelegt.
- Ugalde, Wes*** Büchsenmacher aus Utah. Das "U" in der Patronenbezeichnung der "7 TCU" stammt von ihm. Er bietet Hülsen an für "6 TCU", "6,5 TCU" und "7 TCU", die auf ".223 Rem" aus US-Militärfertigung basieren. (Wes Ugalde, 364 South Maine, Fallon, Nevada, 89406 USA)
- Unlimited*** Die Experimental-Disziplin für Prototypen und Einzelstücke. Limitiert sind lediglich Gewicht, Visier-, Lauf- und Gesamtlänge der Waffe. Mündungsbremsen sind allerdings nicht erlaubt, da sie den Nachbarschützen stören. Unlimiteds werden generell über offene Visierung und liegend geschossen. Da die maximale Länge 25 inches (635 mm) betragen darf, können Einzellader in Deutschland auf gelbe WBK (Waffenbesitzkarte) erworben werden. Ab 600 mm gelten sie auch in Österreich als Langwaffen.
- Upm*** Umdrehungen pro Minute. Silhouetten-Geschosse erreichen aus Pistolen Drehzahlen um 150 000 Upm, aus Revolvern immer noch mehr als die Hälfte. Im Wettkampf fliegen sie jedoch keine Minute, sondern höchstens eine halbe Sekunde. Auf die hohe Drehzahl beschleunigen die Geschosse innerhalb von 1 - 3



Tausendstelsekunden. Beim Abschuss senkrecht nach oben erreichen Silhouetten-Geschosse eine Gipfelhöhe von rund 2000 Metern und den Boden erst nach einer Minute wieder. Das Geschoss beschleunigt nach dem Umkehrpunkt im freien Fall bis etwa 1/5 seiner Abschussgeschwindigkeit. Die Rotation jedoch bleibt grösstenteils erhalten. Die Rotationsenergie des Geschosses erreicht direkt nach dem Abschuss höchstens 1 % der Flugenergie.

***vdw***

Verband für Waffentechnik und -Geschichte. Die Verbandszeitung heisst Waffenfreund. (vdw, Kleverstr. 80, D-40477 Düsseldorf, Tel.:0211/46 48 44, Fax: 48 90 35)

***Visier***

Publikumszeitschrift des Schiessportes; bunt und griffig formuliert. (Postfach 160, D-56366 Katzenelnbogen, Tel.:06439/9129-0, Fax: -21)

***VihtaVuori***

Pulverhersteller, aus der Kemira-Gruppe. 1922 am heutigen Standort in der Nähe der Stadt Jyväskylä gegründet. 1994 wurde das erste Wiederlade-Handbuch mit knapp 300 Seiten publiziert; im Nachtrag 1998 erschienen erstmals Ladedaten der 7 GJW. Sinnvoll darin ist die Angabe des Maximaldruckes jeder Laborierung. Die Adresse erinnert an Freedom Arms: Vihtavuori Oy, FIN-41330 Vihtavuori (eine Strasse gibt es nicht), Tel.: 00358-41/377-9211, Fax:-1643.

***V0***

Velocity by zero. Geschossgeschwindigkeit an der Mündung der Waffe. Meist wird in der Praxis auf einer Strecke von 0,3 - 2 m (im Mittel 1 m entfernt von der Mündung) die Zeit gemessen, die das Projektil für diese Distanz benötigt. Diese V1 ist nur unwesentlich langsamer als die theoretische und nicht messbare V0.

***Wasser, Guido J.***

Bekanntester Schweizer Silhouetten-Schütze. Physiker mit Spezialbereich Schwingungen. Gilt als Vater der Lauschwingungs-Messungen. Meistgelesener Publizist von Silhouetten-Veröffentlichungen in Europa. Massgeblich beteiligt an diversen

Neuentwicklungen dieser Sportart. Entwickler der Silhouetten-Patronen "7 GJW", ".30 WP" und ".450 GJW". 1988 Gründer der "Metall Silhouetten Schützen Schweiz" (*MSSS*), die er bis 1996 leitete. Präsident des "Schweizer Schützen Verein Köln". Seit 1996 Silhouetten-Referent des *BDMP* (Bund deutscher Militär- und Polizeischützen). (GJW@sser.info).

### ***WaterDrop***

Wassertropfen. Die Patrone .338 WaterDrop wurde nach strömungstechnischen und akustischen Gesichtspunkten 1985 von Samuel Habakuk *Goldstein* entwickelt. Das Projektil ist ein 300 gr. schweres Sierra Matchking im Kaliber .338, das mit dem stumpfen Ende voraus seine ballistische Bahn zieht. Grund ist der Einsatz als reine Unterschallpatrone. Da ist ein spitzes Heck - wie bei einem Wassertropfen - wichtig. Die Energie liegt nach 300 m noch bei 750 Joules und der Geschosknall wird durch eine Expansionsdämpfer in psychoakustisch irrelevante Bereiche verschoben. Siehe DWJ 8/97 Seiten 1242 - 1243.

### ***Waters, Ken***

Entwickelte 1977 die nach ihm benannte Patrone "7-30 Waters". 1984 bot Winchester die erste Waffe in diesem Kaliber, das Modell 94 an. Gleichzeitig kam Federal mit der kommerziellen Patrone auf den Markt. Zwei Jahre später lieferte Thompson/Center Läufe für diese Patrone für die Contender-Pistole in den Längen 10, 14 und 20 inches. Waters schreibt auch die Artikel "Pet Loads", die erst im "Handloader" und danach gesammelt bei Wolfe erscheinen.

### ***Weaver***

Designer der Weaver-Schiene, einer ZF-Montage mit Querrillen gegen den Rückstoss der Waffe. Gehört heute zum Blount-Konzern. Der deutsche Montagenhersteller Ernst Apel standardisierte die Abmessungen und stellt eine darauf abgestimmte ZF-Montage her. (Weaver, P.O. Box 39, Onalaska, WI 54650 USA)

**Weihrauch**

Hans-Hermann Weihrauch, der technische Leiter des aus Suhl stammenden Familienunternehmens, modifizierte 1991 den Revolver *Arminius* HW-9 ST zu einem Silhouetten-Modell. Der für das Kaliber .357 ausgelegte Rahmen wurde mit einem 10 ¾ in. Lauf im Kaliber .22 l.r. und einem BoMar-Visier mit Tunnel versehen und wurde durch Doris Latz auf Anhieb A-Klassensieger der Europameisterschaft 1992 in Baumholder.

(Weihrauch, Industriestr. 11, D-97638 Mellrichstadt, Tel.: 09776-8122-0, Fax-81).

**Wesson Firearms**

führte vom 4. Januar 1991-1995 die Nachfolge von *Dan Wesson* weiter. Daniel B. Wesson, der Urenkel des Mitgründers von *Smith & Wesson* gründete 1968 die Firma Dan Wesson, welche Revolver für die *Super Mag* Kaliber von *Elgin T. Gates* zum Silhouetten-Schiessen baute. Nach seinem Tod 1978, übernahm sein Sohn Seth in 5. Generation das Unternehmen. (Wesson Firearms Co., Inc., Maple Tree Industrial Center, Route 20 - Wilbram Road, Palmer, Massachusetts, 01069 USA. Tel.:001-431/267-4081. Fax: -3601)

**Whisper**

Flüsterer. Kürzel für die Patrone “.300 Whisper”. Diese wurde in den USA als reine Unterschall-Munition entwickelt, wird jedoch auch in der Feldpistolen-Disziplin mit leichten Geschossen eingesetzt. Für Grosskaliber verfügt sie um zu wenig Hülsenvolumen, so dass der Widder nicht zuverlässig fällt.

Moderner für Subsonic-Einsatz ist die .338 *WaterDrop*.

**Wildcat**

Patrone, die weder von der *CIP* noch bei *SAAMI* gelistet ist. Puristen sprechen auch von einer Wildcat, wenn keine fertige Hülse mit korrektem Bodenstempel angeboten wird. Dies würde auf die etablierte “7 TCU” zutreffen, da die kurze Produktion des französischen Staatsunternehmens *Giat* den Bodenstempel “7 mm LM” und die Katalogangabe “7 x 45 Giat” trug.

- Winchester** Amerikanischer Waffen und Munitionshersteller. Hat jedoch keine Bedeutung beim Silhouetten-Schiessen.
- Winston** Firma im tschechischen Brno, die den legendären Revolver ZKR-551 von 1955 wieder herstellt. 1998, während den Silhouetten-Weltmeisterschaften, konstruierte G.J. Wasser daraus eine KK-Version mit 10 ¾ in.-Lauf und verkürztem Rahmen. Der Prototyp wurde am Böhmencup 1999 erstmals geschossen. Eine Version in .357 Magnum ist z.Zt. (1999) in Arbeit.
- Wüthrich** Firma für Metallbearbeitung im emmentalerischen Lützelflüh. Spezialist für Formenbau. Aus dem hobby-mässigen Waffenbau des Chefs, Walter Wüthrich, entstand unter der Leitung seines Büchsenmachers Paul Gerber ein System von Kipplauf-Silhouetten-Pistolen. Basis ist ein Griffstück, das unterschiedliche Läufe aufnimmt. So kann mit einer Waffe ausser den Revolverdisziplinen alle Silhouetten-Disziplin absolviert werden. Als Standardpatrone wird bei Grosskaliber die "7 GJW" und für die Feldpistolen-Disziplin die "K-Hornet" eingesetzt. Die Läufe und deren Drallängen sind dafür optimiert. Tests in DWJ 4/96 und IWM 4/96. 1995 holte G.J. Wasser am Worldcup in Norwegen mit 35 Treffern Bronze mit der Wüthrich-Pistole in der Disziplin "Field scoped" und am ersten internat. BDMP-Cup in Belgien Gold in der Unlimited-Klasse (40 Treffer). (Wüthrich, Rosenweg 5, CH-3432 Lützelflüh, Tel.: 034-461 25 79, Fax -461 22 52). Die Waffen-Produktion ging anfangs 2004 über an: Müller Murgenthal AG, Aarburgerstr. 12, CH-4853 Murgenthal. Tel.: (+41) 062-926 26 30.
- Zoll** Siehe inches.
- Zylinderverschluss** englisch "Turnbolt Action"; Kurzfassung und gebräuchlicher "Bolt Action". Durch diese Abkürzung des englischen Begriffes gab es Missverständnisse bei der Zulassung der **Rhöner**-Pistole, die mit einem "Bolt" verriegelt, jedoch nicht durch Drehen, ähnlich

des Marlin Unterhebelrepetierers Modell 1894. Zuerst wurde sie wegen des verriegelnden Bolzens verboten, danach - wegen der fehlenden Drehung - zugelassen. Zylinderverschlüsse waren ursprünglich in der "**Production**"-Klasse nicht erlaubt. Heute dominieren sie die Serienwaffen-Disziplin. Vorreiter waren der normannische Entwickler **Robert G. Chombart**, mit seiner **Excalibur** in 7 **GJW** und der Finne **Aseppä M. Löppönen** mit der Loppo im selben Kaliber.

03.03.2004