

Die Patrone 7.92mm (8x57)

Hier jetzt mal was zur Patrone 7,92x57, zivile Bezeichnung 8x57, oder auch Patrone 7.92mm aus dem Zeitraum WKI bis WKII, Deutschland.

Die Auflistung ist NICHT vollständig und erhebt auch keinerlei Anspruch darauf. Die Beschreibung und Auflistungen hier sind einfach gehalten und sollen nicht ausufern sondern nur einen groben Überblick und evtl. Lust am Sammeln schaffen.

Für den Sammler zählt die 8x57 aufgrund ihrer Vielzahl verschiedener Abarten und ihrer Geschichte sicher zu einer der interessantesten (Militär) Patronen.

Beginnen werde ich zunächst mit einer Erklärung der verschiedenen Kürzel

Die Abkürzungen der Geschößbezeichnungen

M88 - Urvater mit Rundkopfgeschoss
S - Spitzgeschöß (1903/05)
K - Kern (1914 eingeführt)
K Lsp - Kern Leuchtspur
F-Patrone - Flugzeugbrandpatrone (1918)
Spr - Spitzgeschöß mit Phosphor (1917 zur Ballonabwehr)
Alder - Alderpatrone (Brand zur Ballonabwehr 1916)
LE - Lufteinschießgeschöß (1915)
sS - schweres Spitzgeschöß (1917/18)
sS tp - schweres Spitzgeschöß tropen
SmE - Spitz mit Eisenkern
SmE lg - Spitz mit Eisenkern lang
IS - leichtes Spitzgeschöß
IS Lspur - leichtes Spitzgeschöß Leuchtspur
SmK - Spitz mit Kern
SmK v - Spitz mit Kern verbessert
SmK tp - Spitz mit Kern tropen
SmK v tp - Spitz mit Kern verbessert tropen
SmK Lspur - Spitz mit Kern Leuchtspur
SmK Lspur v - Spitz mit Kern Leuchtspur verbessert
SmK Lspur tp - Spitz mit Kern Leuchtspur tropen
SmK Lspur v tp - Spitz mit Kern Leuchtspur verbessert trop.
SmK Glsp - Spitz mit Kern Glimmspur
SmK Glsp v - Spitz mit Kern Glimmspur verbessert
SmK H - Spitz mit Kern gehärtet
SmK L'spur ÜB mit Zerleger
PmK - Phosphor mit Kern
PmK v - Phosphor mit Kern verbessert
PmK tp - Phosphor mit Kern tropen
PmK v tp - Phosphor mit Kern verbessert tropen
B-Patr - Beobachtungs- Patrone
B-Patr v - Beobachtungs- Patrone verbessert
B-Patr tp - Beobachtungs- Patrone tropen
B-Patr v tp - Beobachtungs- Patrone verbessert tropen
Pz - Panzergeschöß

Die Bodenstempel

1. Herstellerkürzel aus der Zeit des Kaiserreichs bis 1918

- C** - Munitionsfabrik, Cassel
- D** - Königliches Arsenal, Dresden
- DM** - Deutsche Waffen- u. Munitionsfabriken, Karlsruhe/Berlin
- Do** - G.C. Dornheim, Suhl :
- E&G** - Ehrich u. Graetz, Berlin
- G** - Württembergische Metallwarenfabrik, Geislingen/Steige
- Ge** - Gustav Genschow A.G., Durlach
- GM** - Grüneberger Metallwarenfabrik
- H** - Rheinische Metallwarenfabrik, Düsseldorf
- J** - Hauptlaboratorium, Ingolstadt
- L** - Lindener Zündhütchen u. Thonwarenfabrik, Hannover
- N** - RWS, Werk Nürnberg und Stadeln
- N&S** - Niebecker und Schumacher, Solingen
- OS** - Oberschlesische A.G., Schönebeck an der Elbe
- P** - Polte-Werke, Zentrale Magdeburg
- PMF** - Pulver und Munitionsfabrik, Dachau
- S** - Königliches Munitionsfabrik, Spandau
- SB** - Sellier & Bellot, Schönebeck an der Elbe
- UN** - RWS, Utendörffer, Nürnberg

Als Beispiel für eine WK I Hülse der Bds. der Munitionsfabrik Cassel



2. Herstellerkürzel 1925 – 1940

Da nach Auflage der Alliierten nach dem 1. Weltkrieg eigentlich nur noch die Firma Polte Munition herstellen durfte, wurden bis etwa 1941 die wahren Hersteller "getarnt".

Andere Hersteller übernahmen das "P" von Polte in ihren Bodenstempel um so relativ plump eine Polte Produktion vorzuspielen

- P** - Polte Armaturen-u. Maschinenfabrik A.G., Werk Magdeburg, Sachsen
- Pö** - Metallwarenfabrik Treuenbritzen GmbH., Werk Sebalduhof
- Pu** - Borgsmüller Kreiensen-Hartz
- P14** - Waffenwerke Brünn A.G., Werk Povaszka Bystrica
- P25** - Metallwarenfabrik Treuenbritzen GmbH, Werk Sebalduhof
- P28** - DeutscheWaffen- u. Munitionsfabriken A.G., Werk Karlsruhe, Durlach
- P67** - H. Uttendörffer, Munitionsfabrik, Nürnberg, Bayern
- P69** - Patronen-, Zündh.- u. Metallwarenfabrik A.G., vorm. Sellier & Bellot, Schönebeck/Elbe
- P90D** - Bergmann Elektrizitätswerke A.G., Berlin-Wilhelmsruh
- P90** - Patronen-, Zündh.- u. Metallwarenfabrik A.G., vorm. Sellier & Bellot, Werk Vlasim, Prag
- P94** - Kabel- u. Metallwerke Neumeyer A.G., Klingenhofstraße, 72, Nürnberg
- P120** - Dynamit A.G., vormals Alfred Nobel & Co., Werk Hannover-Empelde
- P128** - Wolf & Co. K.G., Walsrode/Hannover
- P131** - Deutsche Waffen-u. Munitionsfabriken A.G., Werk Berlin-Borsigwalde
- P132** - Draht-u. Metallwarenfabriken GmbH, Salzwedel, Sachsen
- P151** - Rheinisch-Westfälische Sprengstoff A.G. (R.W.S.), Werk Stadeln bei Nürnberg
- P154** - Polte Armaturen-u. Maschinenfabrik A.G., Werk Grüneberg, Nordbahn, Schlesien
- P162** - Presswerk GmbH, Metgethen/Ostpreußen
- P163** - Metallwarenfabrik Treuenbritzen GmbH, Werk Selterhof
- P169** - Pulverfabrik Hasloch, Hasloch am Main
- P181** - Hugo Schneider A.G., Lampenfabrik, Hugo Schneider Straße, 87, Leipzig O 5, Sachsen
- P186** - Metallwerk Wolfenbüttel GmbH, Halchterstraße, 21, Wolfenbüttel
- P198** - Metallwarenfabrik Treuenbritzen GmbH, Werk Röderhof, Belzig/Mark
- P207** - Metallwerk Odertal GmbH, Odertal
- P249** - Finower Industrie GmbH, Finow/Mark Brandenburg
- P315** - Märkisches Walzwerk GmbH, Strausberg Bez. Postdam
- P316** - Westfälische Metallindustrie A.G., Lippstadt, Westfalen
- P334** - Mansfeld A.G., Metallwarenfabrik, Werk Rothenburg an der Saale
- P340** - Metallwerke Silberhütte GmbH, St. Andreasberg i/Harz
- P345** - Silva Metallwerke GmbH, Genthin (avu)
- P346** - H. Huck, Metallwarenfabrik, Gostenhofer Hauptstraße, 61/63, Nürnberg W, Bavaria
- P369** - Teuto Metallwerke GmbH, Klosterstraße, 29, Osnabrück, Hannover
- P370** - Hugo Schneider A.G., Werk Berlin-Köpenick
- P379** - Metallwarenfabrik Scharfenberg & Teubert GmbH, Breitung-Werra, Thüringen
- P398** - Theodor Bergmann & Co. K.G., Werk Velten
- P399** - Theodor Bergmann & Co. K.G., Werk Bernau
- P413** - Deutsche Waffen-u. Munitionsfabriken A.G., Lübeck-Schlutup, Schleswig-Holstein
- P442** - Zieh-und Stanzwerk GmbH, Schleusingen, Thüringen
- P490** - Hugo Schneider A.G., Werk Altenburg
- P491** - Metallwerk Wandhofen GmbH, Schwerte/Ruhr; Westfalen
- P635** - Gustloff-Werke, Otto Eberhardt-Patronenfabrik, Hirtenberg Niederdonau
- P797** - Hugo Schneider A.G., Werk Meuselwitz

Als Beispiel für einen "getarnten" Bodenstempel eine Hülse der Hugo Schneider A.G. **P181**



In der obigen Liste nicht aufgeführt, aber zeitgleich in der Wehrmacht verwendet, sind die Bodenstempel der durch die Deutschen besetzten Länder Polen und Tschechoslowakei. Hier wurde bis 1942 bei Messinghülsen ein abweichendes System verwendet.

Tschechisch:

Z - *Waffenwerke Brünn Werk Bystrica*



SB - *Sellier und Bellot, Vlasim*



Polnisch

Nachdem das Werk der staatliche Munitionsfabrik Skarzysko unter die Führung der HASAG gestellt wurde, erhielten die Patronen auch das Logo in den Bodenstempel

HASAG – Hugo Schneider AG



3. Herstellerkürzel 1940 – 1945

Ab 1940-41 wurde dieses System der Bodenstempel dann aufgrund der veränderten politischen Bedingungen aufgegeben und die Hersteller mit ihrem Code direkt angegeben:

ad - Patronen-, Zündh.-u. Metallwarenfabrik A.G. vormals Sellier & Bellot, Schönebeck/Elbe

ak - Munitionsfabriken vormals Sellier u. Bellot, Werk Vlasim, Prag

am - Gustloff Werke, Otto Eberhardt - Patronenfabrik, Hirtenberg, Niederdonau

asb - Deutsche Waffen- u. Munitionsfabriken A.G., Berlin-Borsigwalde

arl - Bergmann Elektrizitätswerke A.G., Berlin-Wilhelmsruh

aux - Polte Armaturen und Maschinenfabrik A.G., Werk Magdeburg, Sachsen

auy - Polte Armaturen und Maschinenfabrik A.G., Werk Grüneberg, Schlesien

avu - Silva Metallwerke GmbH, Werk Genthin

ay - Alois Pirkl, Elektrotechn.- Fabrik, Reichenberg

bne - Metallwerke Odertal GmbH, Odertal

bnf - Metallwerke Wolfenbüttel GmbH., Wolfenbüttel

byw - Johannes Schäfer, Stettiner Schraubenwerk, Stettin

cdo - Theodor Bergmann & Co., Waffen- u. Munitionsfabrik K.G., Werk Velten

cdp - Theodor Bergmann & Co., Waffen- u. Munitionsfabrik K.G., Werk Bernau

cg - Finower Industrie GmbH, Finow/Mark, Brandenburg

ch - Fabrique Nationale d'armes de guerre S.A., Herstal/Liège (Lüttich/Belgien)

dnb - Borck & Goldschmidt Mechanische Werkstätten, Berlin

dnf - Rheinisch-Westfälische Sprengstoff A.G., Werk Nürnberg-Stadeln

dom - Westfälische Metall-Industrie A.G., Lippstadt, Westfalen

dou - Waffenwerke Brünn A.G., Werk Povaszka Bystrica

eba - Metallwarenfabrik Scharfenberg & Teubert GmbH, Breitung-Werra, Thüringen

edq - Deutsche Waffen- u. Munitionsfabriken A.G., Wesloerstraße, Lübeck-Schlutup

eej - Märkisches Walzwerk GmbH, Straussberg bezirk Potsdam

eey - Metallwarenfabrik Treuenbritzen GmbH, Werk Röderhof

emp - Dynamit A.G., vormals Alfred Nobel & Co, Werk Empelde bei Hannover

eom - H. Huck, Metallwarenfabrik, Nürnberg

fb - Mansfeld A.G., Metallwarenfabrik, Werk Rothenburg/Saale

fer - Metallwerke Wandhofen GmbH, Schwerte/Ruhr, Westfalen

fva - Draht- u. Metallwarenfabrik GmbH, Salzwedel, Sachsen

has - Pulverfabrik Hasloch, Hasloch am Main

hhw - Metallwerke Silberhütte GmbH, St-Andreasberg im Harz

hla - Metallwarenfabrik Treuenbritzen GmbH, Werk Sebaldushof
hlb - Metallwarenfabrik Treuenbritzen GmbH, Werk Selterhof
hlc - Zieh-u. Stanzwerke GmbH, Schleusingen, Thüringen
hrn - Presswerke GmbH, Metgethen, Ostpreußen
kam - Hasag, Eisen-u. Metallwerke GmbH., Werk Skarzysko Kamienna, Polen
lpk - Servotechna A.G., Prag
nbe - Hasag, Eisen-u. Metallwerke GmbH, Werk Apparatebau Tschenschow, Polen
oxo - Teuto-Metallwerke GmbH, Osnabrück, Hannover
pmt - Kabel- u. Metallwerke Neumeyer A.G. Nürnberg, Werk München
oa - William Prym, Metallhalbfabrikate, Stolberg, Rheinland
SMI - Societa Metallurgica Italien
tko - DWM, Werk Lübeck-Schlutup
va - Kabel-u. Metallwerke Neumeyer A.G., Nürnberg
wa - Hugo Schneider A.G. Abteilung Lampenfabrikation, Leipzig
wb - Hugo Schneider A.G., Werk Berlin-Köpenick
wc - Hugo Schneider A.G., Werk Meuselwitz, Thüringen
wg - Hugo Schneider A.G., Werk Altenburg, Altenburg, Thüringen

Wieder als Beispiel eine Hülse der Hugo Schneider A.G. , jetzt mit neuem Herstellercode **wa**



4. Die Hülsevenzeichen für MS und St Hülsen

Auf den Hülsevenböden sind in den meisten Fällen neben dem Hersteller Kürzel auch die Angaben über das verwendete Material zu finden. Dabei kann es sich um Messing, Stahl oder auch verkupferten Stahl handeln. Die verschiedenen Varianten der Materialcodes wird im folgenden vorgestellt.

S* = Messing Hülse (S Hülse)

Beispielbild



Auf dem Entwicklungsweg zur letztlichen Stahlhülse, also bevor diese schließlich die Kennzeichnung **St** führte, gab es auf der Hülse einen Materialcode zur Überwachung der Qualität.

Die römische Zahl gibt das Stahlwerk an, der folgende Kleinbuchstabe bezeichnet die Plattieranstalt, am Ende steht die Arabische Zahl für die Stahlanalyse

Hier mehrere Beispiele für den Materialcode im Bodenstempel:



VIII - Dortmund-Hörder Hüttenverein

w - Hugo Schneider AG

1 - C 0,5-0,22%, Mn 0,4%, Si 0,12%, P 0,03%, S 0,03%



VIII - Dortmund-Hörder Hüttenverein

q - William Prüm Metallhalbfabrikate

1 - C 0,5-0,22%, Mn 0,4%, Si 0,12%, P 0,03%, S 0,03%



VIII - Dortmund-Hörder Hüttenverein

c - Vereinigte Deutsche Nickelwerke Witte & Co.

1 - C 0,5-0,22%, Mn 0,4%, Si 0,12%, P 0,03%, S 0,03%

In der Zeit der Umstellung von verkupferter Stahlhülse zur lackierten Stahlhülse kam es auch zu Fehlstempelungen. Hier als Beispiel der Materialcode einer verkupferten Stahlhülse auf einer lackierten Stahlhülse.



Ab 1941 lief dann relativ schleppend die Umstellung auf das Kürzel St.

St = Stahlhülse (ab 1941)

Beispielbild für eine mit *St* gestempelte Hülse



St+ = Stahlhülse mit verringerter Wandstärke (ab 1941)

Beispielbild für eine mit *St+* gestempelte Hülse



-St+ = Stahlhülse mit verringerter Wandstärke und Einlochzündung (ab 1944)

Beispielbild für eine mit *-St+* gestempelte Hülse



Während der Umstellung auf das Kürzel St, gab es auch diverse abweichende Stempelungen, da sich die Hersteller der neuen Norm nicht sicher waren und nun eigenständig variierten.

Als Beispiel:



5. Bodenstempelsystem und Hülsenzeichen bis 1930

Stempelaufbau bis 1902 – Hersteller (6 Uhr), Monat (10 Uhr) und Jahr (2 Uhr)

Beispiel: **S** - Königliche Munitionsfabrik, Spandau **8** August **95** 1895 (Das Zdh. ist zu ignorieren)



Stempel der Einheitshülse **E** (Einheitspatrone 88 E). Patronen mit dieser Hülse konnten sowohl aus dem Gewehr und dem MG verschossen werden.

Aus den vormals drei Kennzeichen im Bds wurden nun vier.



Der Einheitshülse folgte bereits 1904 die S Hülse. Diese trägt nun anstelle des **E** im Bds ein **S**.



Als Hinweis auf die Legierung der Hülse dient die Bezeichnung **S 67**. Diese kennzeichnet den aufgrund der Materialknappheit im 1. WK verringerten Kupferanteil auf 67/33 (Kupfer/Zink).

Wie so oft variierten auch die Stempel der Hersteller

Beispiel 1:



Beispiel 2:



Kennzeichnung **S 88**:

Diese Kürzel war kennzeichnend für E Hülse die zur Patrone 88 laboriert und mit S-Pulver geladen wurden (Patrone 88 S).

Beispiel:



Eine weitere Unterscheidung des Bodenstempels ist die Kennzeichnung durch Unterteilung in Segmenten. Dies kennzeichnete anfänglich die Verwendbarkeit für das MG.

In den Anfangsjahren gab es immer wieder Probleme mit den Hülsen aufgrund von Hülsenreißern, was in den Folgejahren zu mehreren Änderungen an der Hülse führte. Auch als die Probleme im MG längst behoben waren blieb man dieser Kennzeichnung treu, allerdings standen die Segmente jetzt stellvertretend für Geschosse mit eingepprägter Rille im Geschoss. Diese sollte das lockern der Geschosse verhindern.

Segmentaufteilung zur Kennzeichnung 'Patronen für MG'

Die Aufteilung der Hülse in drei Segmente erfolgte bis 1899. Nachdem die Hülsen nochmals verstärkt wurden erfolgte die Aufteilung in vier Segmente und dem Buchstaben „M“.



Segmentaufteilung zur Kennzeichnung 'Geschoss mit Rille'



Die ersten Stahlhülsen trugen ein **E** im Bds.

Die im Beispiel abgebildete Variante **SE** steht für **S** = Spitzgeschoss **E** = Eisen (Stahlhülse)



1. Die Patrone 88

Nach dem kurzen Abstecher zu den Bodenstempel, ein Thema das sich sicher noch über Seiten fortsetzen ließe, geht es mit den Patronen weiter.

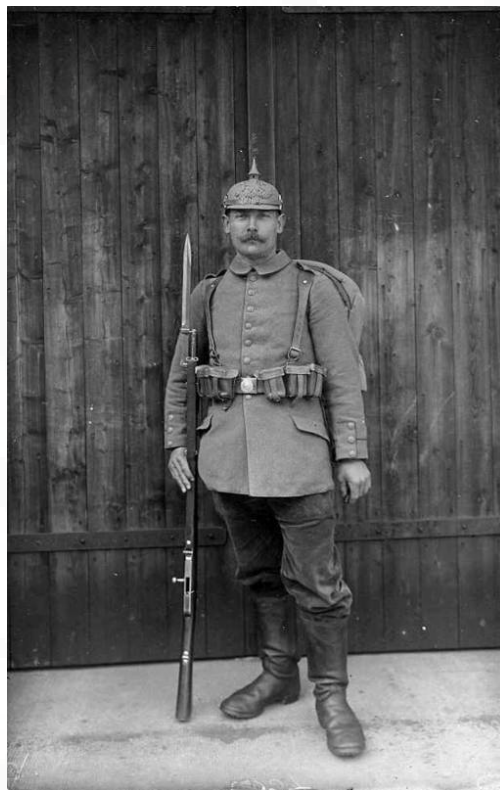
Am Anfang steht hier die Patrone 88. Zu erkennen am markanten Rundkopfgeschoß ist sie der Urvater aller "8x57" Patronen.

Als erste Patrone mit rauchlosen Nitrocellulosepulver wurde sie relativ unerprobt für das Gewehr 88 in Serie gefertigt.

Das Geschossgewicht betrug 14,7g bei 2,75g Nitropulver und einer VO von 620 m/s. Das Vollmantelgeschoss war mit Hartblei in der Zusammensetzung 95% Blei und 5% Antimon zur Härtung bestückt, der Hersteller des Geschosses wurde in den Geschößboden am Heck geprägt.

Das Gewehr 88

und ein stolzer Benutzer



Patrone 88 mit Geschöß 88 – Cupronickel plattiert



Patrone 88 mit Geschöß 88 - Tombak plattiert (ab 1915)



Laderahmen M88



1. Die Exerzierpatrone M88



Zwei Schachteln zur Patrone M88



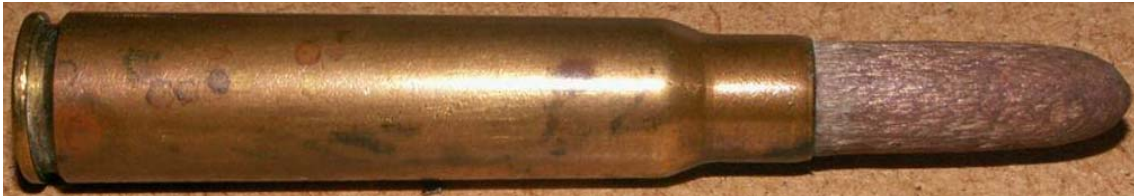
2. Die Platzpatrone 88

Parallel zur Patrone 88 entstand die Platzpatrone 88. Zur Verwendung kam ein hohles Geschoss aus Erlenholz in den Ausmaßen des originalen Geschosses.

Für Platzpatronen wurden zumeist verschossene Hülsen scharfer Patronen verwendet und wiedergeladen. Oft wurden sie auch mehrfach verwendet. Je Wiederladung erhielt die Hülse eine quer verlaufende Riffelung über die Hülse.

Es gab für Gewehr und MG unterschiedliche Platzpatronen, die als Kennzeichen verschieden gefärbte Geschosse haben.

Für Gewehr



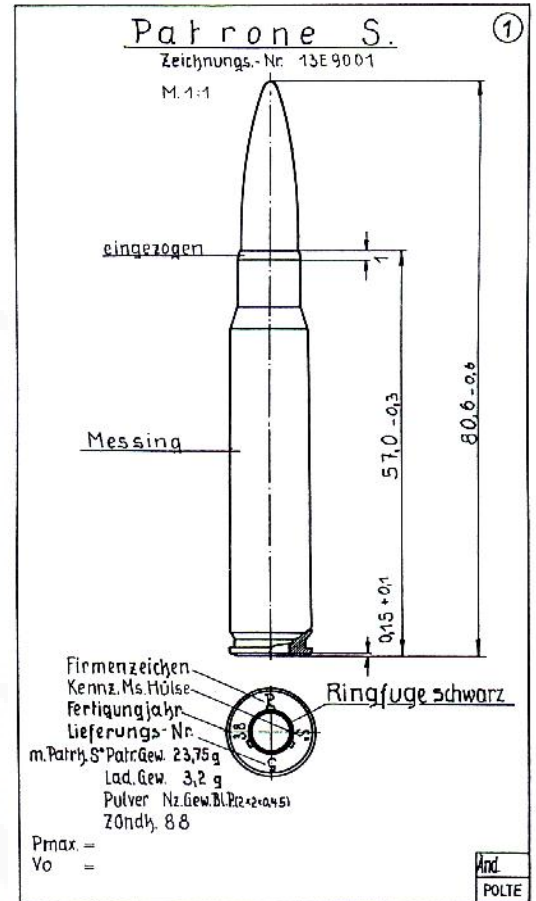
Für MG mit blau gefärbten Geschoss



3. Die Patrone S

Da die ballistische Leistungen des Geschosses 88 eher unbefriedigend war wurde schon früh mit der Entwicklung von Spitzgeschossen begonnen. Auch die starke Stauchung des Rundkopfgeschosses, mit damit einhergehender starker Abnutzung des Lauf, verlangte nach neuen Geschößformen. Das Spitzgeschöß mit seiner nur kleinen Führungsfläche am Heck stellte diesbezüglich eine Lösung dar.

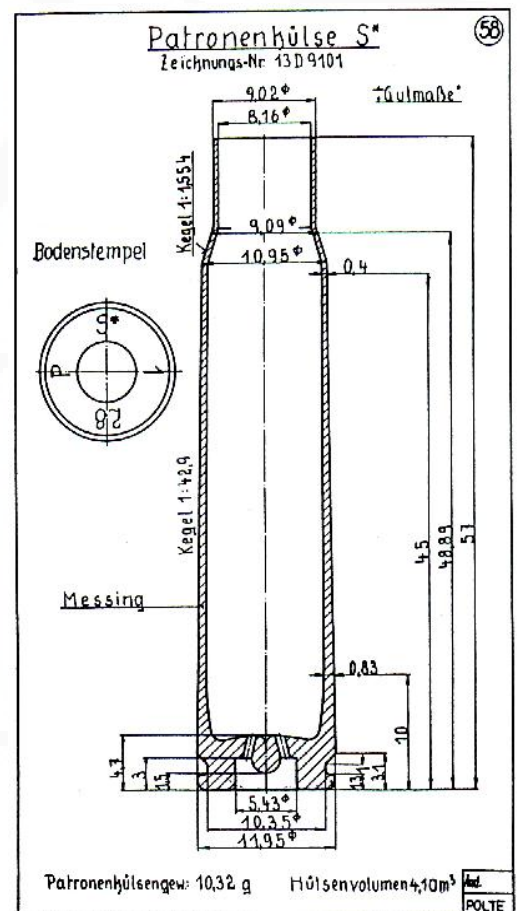
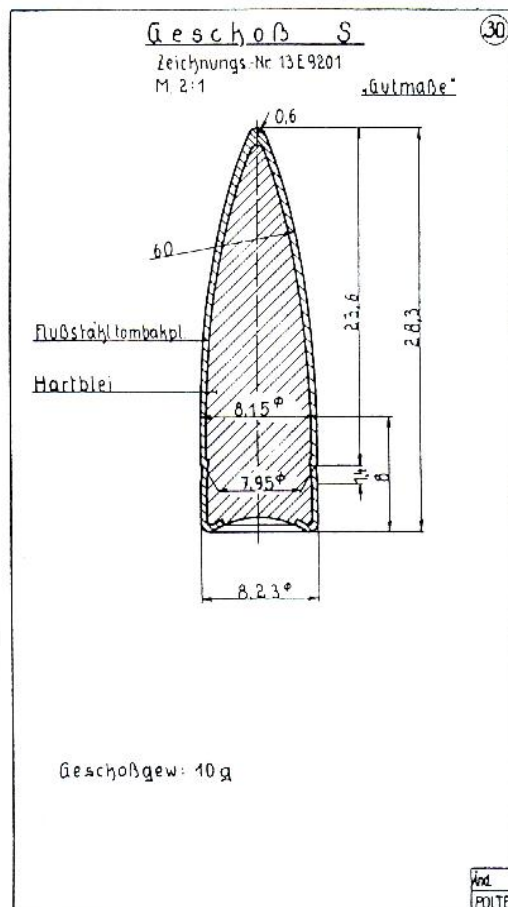
Die Entwicklung des neuen Geschosses machte auch eine defakto Kaliber Änderung notwendig. Da mittlerweile das Gewehr 88 durch den Karabiner 98 mit größeren Zugkaliber von 8,13mm ersetzt worden war, musste nun auch das Kaliber des Spitzgeschöße vergrößert werden, da dieses nicht die Vergrößerung durch Stauchung wie bei der Patrone 88 aufwies. Das Kaliber stieg also von 8,10mm auf 8,23 mm Durchmesser. Mit der Veränderung des Kaliberdurchmessers wurde auch der Hülsenmund geringfügig um 0,5mm vergrößert. Aus der **7,92x57 Patrone 88** (zivil 8x57 I) wurde die **7,92x57 Patrone S** (zivil 8x57 IS), wobei **S** für spitz steht.



Im April 1903 wurde schließlich die Patrone **S** vorgestellt und die Serienproduktion gestartet.

Mit einem Geschößgewicht von 10g und 3,2g S-Pulver geladen, brachte es das neue Geschöß auf eine V0 von 890 m/s

Auch die Platzpatrone wurde nun an die neuen Gegebenheiten angepasst. Das Geschöß wurde um 2mm gekürzt damit es in die selben Schachtel wie die Patrone S passte. Die Bezeichnung blieb bei Platzpatrone 88.



Patrone **S** mit Cupronickel platinieren Mantel (bis 1915)



Patrone **S** mit Tombak platinieren Mantel



Patrone **S** mit Stahlhülse (verkupfert)



Beispielbild einer Schachtel zur Patrone S

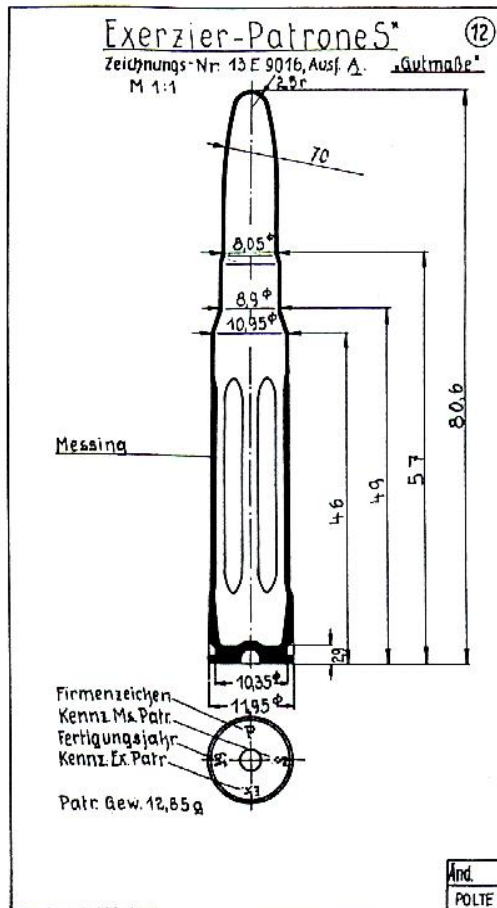


4. Die Exerzierpatrone S.

Wie bei der Platzpatrone wurde im Gegensatz zur Exerzierpatrone 88 die Länge um 2mm gekürzt. Diese Patronen tragen die Bezeichnung **Exerzierpatronen S**

Ab 1909 wurden die Ex Patronen dann schlanker und wieder um 2mm verlängert. Sie erhielt die Bezeichnung **S.** (*S Punkt*)

In der Bodenmitte blieb die Bohrung für den Schlagbolzen erhalten.



Exerzierpatrone S. - Bds. S S 8 10



Exerzierpatrone S. - Bds C 11 17 SE



Exerzierpatrone S. - Bds. C 6 18 SE



Beispielbild mit Exerzierpatronen **88** und **S**. Gut zu erkennen sind die Unterschiede in der Länge der Patronen.



5. Die Patrone sS (schweres Spitzgeschoss)

Wurde 1914 eingeführt um die Leistung des MG08 auf große Entfernungen zu verbessern. Obwohl fast zeitgleich mit der *Patrone S* entwickelt bestand zunächst kein Bedarf an diesem schweren Geschöß. Erst als die Verwendung des MG immer bedeutender wurde und im Feuerkampf z.B. bei Flugzeugen größere Entfernungen eine Rolle spielten, wurde das *sS Geschoss* wieder interessant.

Bis 1918 wurde die *Patrone sS* fast ausschließlich der Verwendung im Luftkampf vorbehalten, erst ab 1918 erhielten auch die Maschinengewehre der Infanterie die *Patrone sS* zur Verwendung.

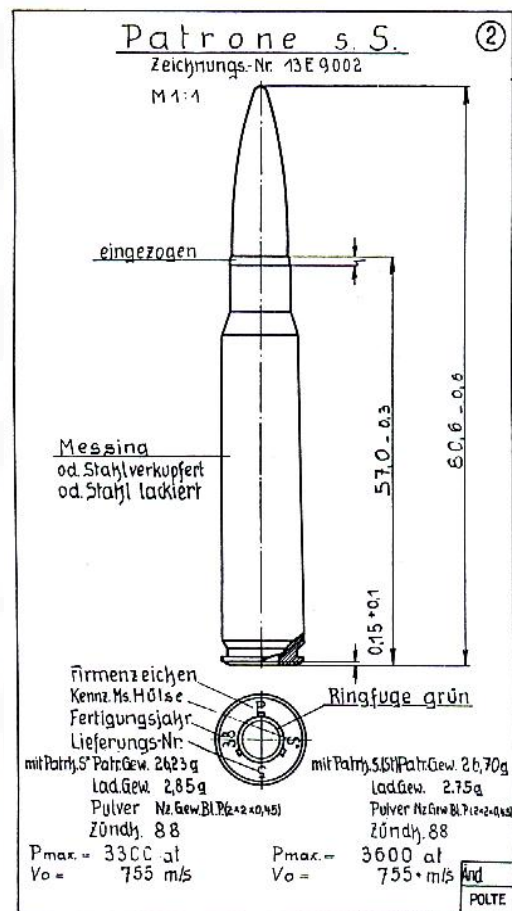
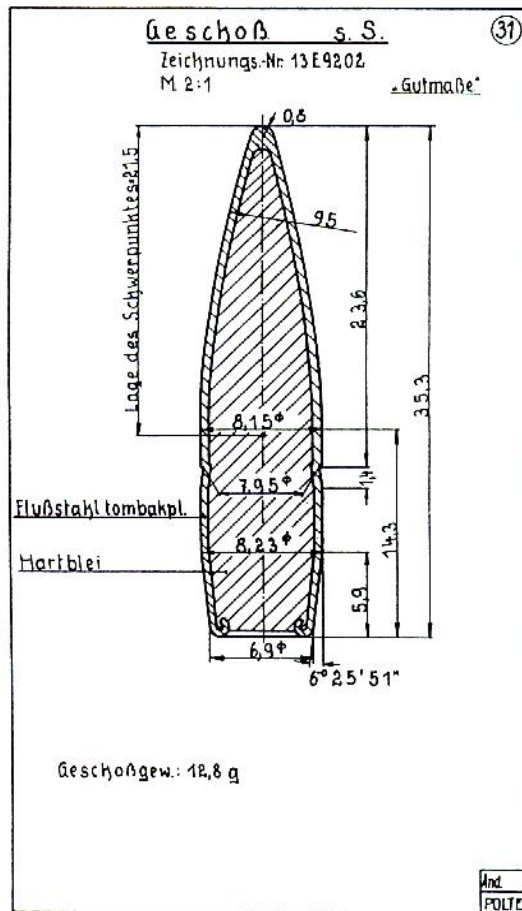
Es sollte bis etwa 1930 dauern, bis die *Patrone sS* sich soweit durchgesetzt hatte, dass sie auch als Standardpatrone für Gewehre diente.

Das Geschößgewicht war im Vergleich zur „S“ mit 12,8g um 2,8g höher.

Optisch zu unterscheiden vom S-Geschöß sind sie durch die wesentlich schlankere bzw. weniger bauchige Form des Geschößes.

Die Hülsen bekamen eine grüne Ringfuge.

Zu beachten ist dabei, das auch einige Patronen mit sS Geschößen noch bis 1918 mit der schwarzen Ringfuge der *Patrone S* versehen wurden.



Der Schnitt durch die Patrone sS. Gut zu erkennen ist das, im Gegensatz zum S Geschöß, beim Geschöß sS torpedoförmig zulaufende Geschößheck.



Vergleichsfoto zur Geschossunterscheidung *Geschoss S* und *Geschoss sS*



Nennenswerte Stückzahlen der *Patrone sS* lagen erst ab 1918 vor.
Hier ein frühes Los mit noch schwarzer Ringfuge...



...und mit grüner Ringfuge



6. Die Patrone SmK (Spitzgeschöß mit Kern)

Die Grabenkämpfe des WK I brachten schnell den Bedarf nach einem Geschöß das in der Lage war leichte Panzerungen zu durchdringen. Die Lösung stellte das *Geschoß SmK* dar. In seiner äußeren Form glich es dem *Geschoß sS*, war jedoch 2mm länger um den entstandenen Gewichtsverlust durch den Kern auszugleichen.

Bis 1915 waren die Geschosse zunächst Cupronickel plattiert, danach nur noch mit Tombak Mantel. Der Kern bestand aus 97% Stahl und 3% Wolfram. Eingebettet war der Kern in einen dünnen Bleimantel. Gegen Ende des WK1 ließ die Qualität des Kernes immer mehr nach, bis schließlich gar kein Wolfram mehr verwendet wurde und der Kern nur noch aus reinem Stahl bestand.

Zur äußerlichen Unterscheidung bekamen die Hülsen eine rote Ringfuge. Bis 1916 war zusätzlich im Bds. das "K" eingepreßt (K oder K67), die Fertigungen in den Jahren danach erhielten wieder das standardmäßige S67.

Fertigung mit **K67** im Bds und Tombak Mantel.....und mit **S67** im Bds.



Eine Schachtel der *Patrone SmK*



Die Patrone SmK Lsp (Spitzgeschoss mit Kern Leuchtspur)

Beim *SmK Geschöß* mit Leuchtspur wurde der Kern gekürzt und ein Leuchtsatz auf Thermitbasis in das Geschosheck gesetzt.

Die ersten Patronen *SmK Lsp* waren nur zur Verwendung in Flugzeugen bestimmt und hatten eine Leuchtweite von etwa 400m. Erst ab 1918 gelangte diese Patrone an die Bodentruppe. Die nun verwendeten Leuchtsätze hatten eine Reichweite von ca. 900m.

Als Kennzeichnung diente wie bei der *SmK* die rote Ringfuge. Während die ersten Patronen aus Geheimhaltungsgründen damit äußerlich nicht von der *SmK* zu unterscheiden waren, erhielten die Geschosse ab 1918 eine schwarze Spitze von 15mm Länge.

SmK Lsp



Schnitt durch die SmK Lsp



Bodenstempel



7. Sondergeschosse des Kaiserreichs

7.1 Die *Alder B-Patrone*

Bei dieser Patrone handelt es sich um eine Brandpatrone die zur Ballonabwehr (Beobachtungsballons) benutzt wurde. Das Geschoss wurde in Österreich gefertigt und in der Munitionsfabrik Spandau / Berlin mit der Hülse laboriert.



Funktionsweise der Zündverriegelung:

1. Vor dem Schuß, Sicherungshülse in vorderster Position.
2. Nach dem Abschuss, Sicherungshülse in hinterster Position.
3. Nach Verlassen des Laufes, die Distanzhalbringe werden durch die Rotation des Geschosses nach außen geschleudert und geben die Zündnadel frei.
4. Während des Fluges, die Zündnadel wird nur noch von zwei (innenliegenden) Ringfedern gehalten

1



2



3



4



7.2 Die **Lufteinschießpatrone LE**

Das Geschoss ist vom Zweck her ein Beobachtungsgeschoß. Es diente dazu, den Piloten das Zielen mit dem MG zu erleichtern. Nach etwa 350 Metern entzündete sich eine im Geschöß befindliche Schwarzpulverladung mit dazugehöriger Rauchentwicklung, durch die die Flugbahn des Geschößes nachvollzogen werden konnte.

Äußerlich ähnelt das cupronickel plattierte Geschoss dem Rundkopfgeschoss des Geschosses 88, besitzt jedoch eine Hohlspitze.

Eingeführt wurde es 1916. Das Geschöß wurde, wie auch die Alder-Patrone, in Österreich durch Alder gefertigt und die Endlaborierung durch die Munitionsfabrik Spandau geleistet.

Lufteinschießpatrone



Schnitt einer *LE*



7.3 Die **Patrone F**

Nur in geringer Stückzahl zu Ende des Krieges (1918) gefertigt und lange geheim gehalten, stellt sie eine der ersten Phosphorbrandpatronen da. Das Geschoss besteht aus einem Stahlkern der von weißem Phosphor umgeben und in einen dünnen Bleimantel gebettet ist.

Äußerliches Kennzeichen ist das geschwärzte Geschöß. Der Bds hat, wie auch die SmK, eine rote Ringfuge.



7.4 Die **Drahtschneidepatrone**

Ein Produkt des Grabenkriegs an der Westfront ist die Drahtschneidepatrone. Marke Eigenbau.

Das Geschoss einer S-Patrone wurde entfernt und durch ein bis zu 15cm langes, leicht unterkalibriges, Eisenstück ersetzt. Durch den fehlenden Drall fing das Eisenstück an zu rotieren und sollte so eine Bresche in den Stacheldraht schlagen. Ob es funktioniert hat? Ich weiß es nicht.....



7.5 Die **Signal- Leuchtpatrone**

In die Hülse einer S-Patrone wurde ein hohles Messingrohr gesteckt, das sowohl den Leucht- als auch den Treibsatz enthielt.

Die Leuchtgeschosse waren unterschiedlich lang und die Farben konnten durch Quer- oder Längsrillen in der Hülse gekennzeichnet werden.

Ab 1916 wurde diese Behelfspatrone wieder aus dem Dienst genommen.



7.6 Die **Treibpatronen für den Granatwerfer "Taube"**

Hier eine Übungspatrone, erkennbar an der roten Lackierung (der Zustand ist zu entschuldigen).



8. Die Patrone 7,92x57 ab 1930

Nach dem Krieg lag die Produktion an Munition lange brach. Die deutsche Rüstungsindustrie lag unter dem Diktat des Versailler Vertrages. Nur kleinere Mengen waren erlaubt, Veränderungen und Neuentwicklungen fanden praktisch nicht statt. Diese kleinere Menge lag bei etwa 33 Millionen Schuß pro Jahr.

Erst ab 1930 wurde die Produktion hochgefahren, stieg dann jedoch rasch an. Bis ins Jahr 1939 besaß die Wehrmacht einen Bestand von fast 7 Milliarden Patronen 7,92x57.

8.1 Die Patronen mit sS Geschoss (schweres Spitzgeschoss)

Zunächst lief die Produktion der *Patrone S* synchron zur *sS*, wenn auch in geringer Stückzahl. Das Hauptaugenmerk lag jedoch auf der *Patrone sS*. Mitverantwortlich dafür war der neue Karabiner 98k. Während die Patrone S im 98k verschossen zu massiven Mündungsfeuer führte, blieb dieses bei der *sS* zum größten Teil aus. Ein weiterer Aspekt war die bessere Präzision der *sS Geschosse*.

Ab 1933 wurde die Produktion der Patrone S schließlich fast gänzlich eingestellt. Allerdings sind kleine Chargen bis in das Jahr 1940 hinein bekannt.

Neue Standardpatrone der in der Aufrüstung befindlichen Wehrmacht war damit ab 1933 die *Patrone sS*.



Als Kennzeichnung blieb, die schon seit 1918 genutzte, grüne Ringfuge

Der Geschößmantel

SS Geschosse deutscher Fertigung erhielten eine Tombakplattierung, allerdings wurde hier durch Hersteller befreundeter oder besetzter Länder Ausnahmen gemacht.

So finden sich auch *sS Geschosse* mit Cupronickel- und Chromplattierung.

Tombak



Cupronickel



Chrom



Das Material der Hülsen

Beim Hülsenmaterial wurde viel experimentiert. Obwohl Messing das Optimum darstellte, war es teuer und verhältnismäßig selten. Die als Ergänzung gedachte Stahlhülse litt lange unter Kinderkrankheiten. Sie neigte zum Klemmen oder litt unter Korrosion. Gerade die phosphatierten Hülsen litten enorm unter diesem Problem. Man ging daher parallel den Weg die Stahlhülsen zu plattieren. Erst ab den Jahren 1940-41 setzte sich die lackierte Stahlhülse durch.

Messing



Stahl verkupfert



Stahl lackiert



Stahl phosphatiert



Die *Patrone sS tp*

In den Jahren 1941 und 1942 wurden auch *Patronen sS* in sogenannter Tropenausführung gefertigt. Durch eine Hülsenmunddichtung aus grünem Lack wurde verhindert, dass Feuchtigkeit in das Geschoss eindringen konnte.

Als Hersteller sind *cg* und *eej* bekannt.

Fertigung *eej* - Märkisches Walzwerk GmbH



Fertigung *cg* - Finower Industrie GmbH



Die *sS Nahpatrone*

Für Sondereinheiten mit Schalldämpferwaffen, z.B. die Division Brandenburg, waren die Nahpatronen vorgesehen.

Dabei handelt es sich um normale sS Patronen die mit einer verringerten Treibladung versehen waren um die Unterschallgeschwindigkeit des Geschosses zu erreichen. Geladen wurden 0,5g Platzpatronenpulver. Die Geschwindigkeit des Geschosses blieb damit unter der Schallgeschwindigkeit mit einer V_0 von ca. 260m/s

Als Kennzeichnung war die gesamte Hülse, incl. Boden, mit grünem Lack lackiert.

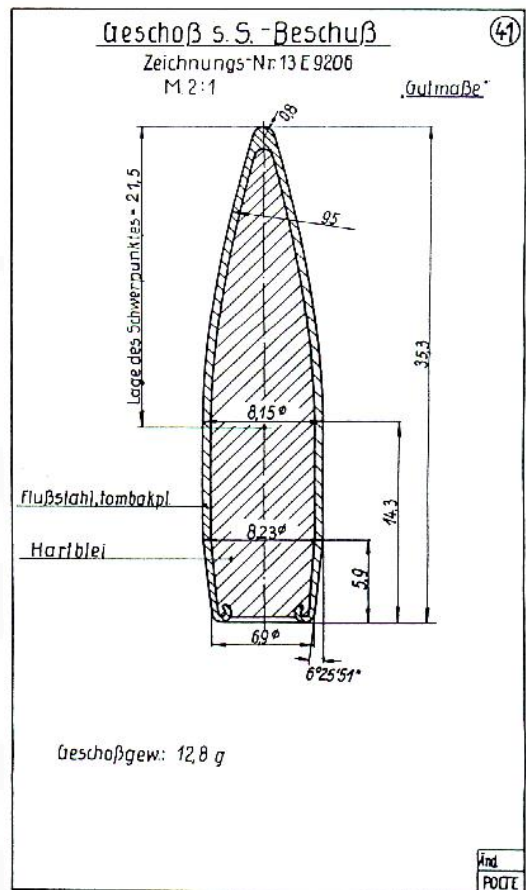
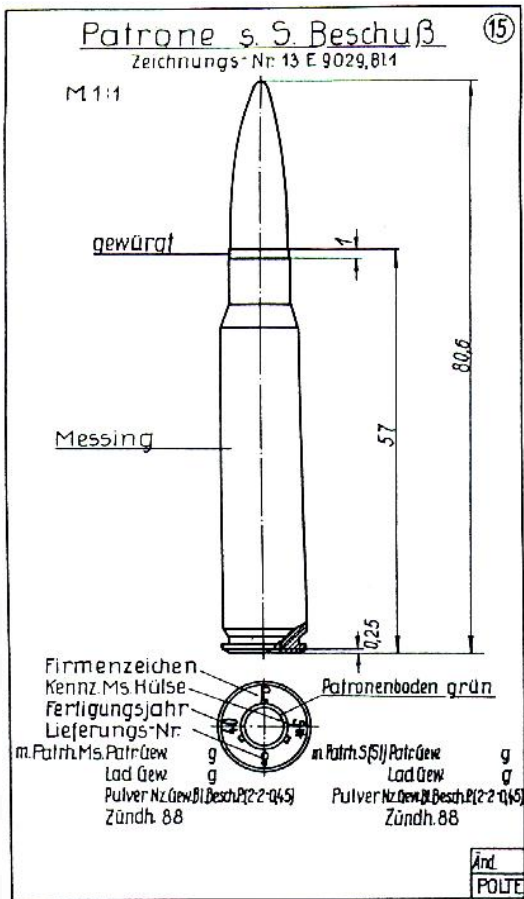


Die *Beschusspatrone sS*

Bei Neuwaffen für den Laufbeschuss vorgesehene Patrone. Der Druck stieg im Gegensatz zu normal geladenen Patronen bei der Beschusspatrone von ca. 3200 Bar auf 4500 Bar.

Als äußeres Kennzeichen diente der *grün lackierte* Hülsenboden.





Die Anschusspatrone sS

Der Name "**Anschlusspatrone**" beschreibt eine Patrone mit besonders geringen Fertigungstoleranzen. Diese wurden in der Herstellung neuer Waffen beim Einschießen benötigt.

Aufgrund ihrer Präzision waren sie auch besonders bei Scharfschützen der Wehrmacht beliebt.

Rein äußerlich lassen sich die Patronen nicht von normalen *sS Patronen* unterscheiden. Die Kennzeichnung erfolgt einzig über die Schachtel.



Die *Patronen sS mit Sonderstempel*

Abweichend von der Norm gab es auch Sonderanfertigungen mit Tarnstempeln (z.B. für den *Spanischen Bürgerkrieg*) oder mit Bds auf besonderen Wunsch.

Hier eine kleine Auswahl

Fertigung für den Export, wahrscheinlich Spanien



Fertigung für die SS Verfügungstruppe



Fertigung für die SS Totenkopfverbände



Hier noch einige Beispiele für Deutsche Tarnbodenstempel auf 7,92x57 Patronen die nach Spanien geliefert wurden.

Anfangs noch unverschlüsselt.....



....ab 1937 dann verschlüsselt

DWM Werk Lübeck-Schlutup



Polte Werk Genthin

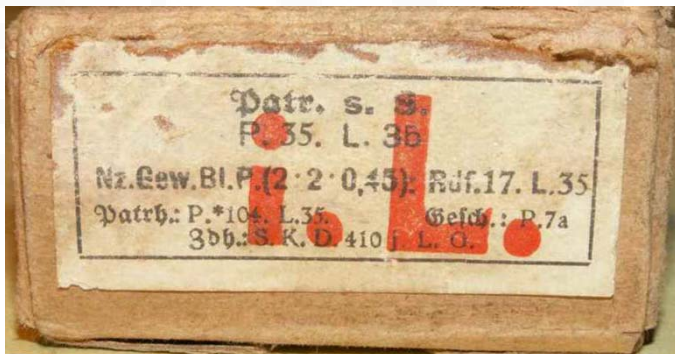


unbekannt aber Deutsch, evtl. DWM

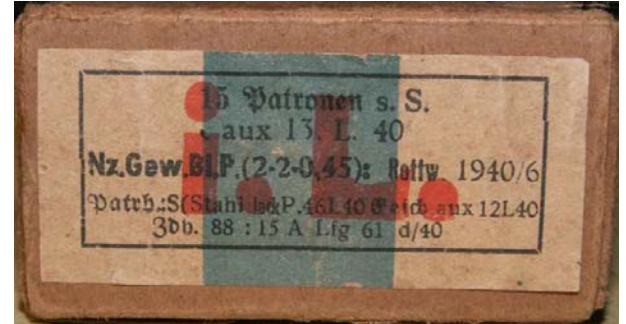
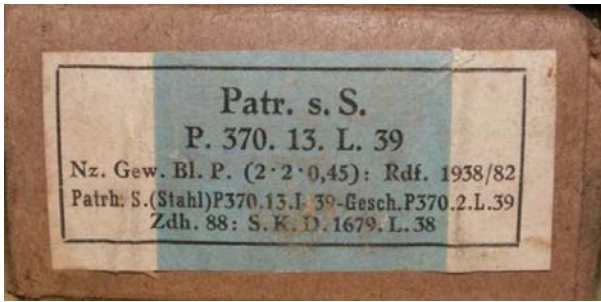


Die Schachteln der *Patrone sS*

Mit Messinghülse, mit und ohne Ladestreifen



Mit Stahlhülse



Für MG



Hier eine Schachtel der *Patrone sS* mit "**Schlachtfeldmunition**".

Dabei handelt es sich, wie der Name vermuten lässt, um Munition die von Schlachtfeldern eingesammelt und wieder der Verwendung zugeführt wurde. Weil hier keine Garantie auf Funktionalität gegeben werden konnte, war derartige Munition nur für Übungszwecke zugelassen.



Beachte die speziellen Aufkleber „*Nur für Übungszwecke*“ und „*Nicht zum Überschießen und Schießen durch Lücken geeignet*“

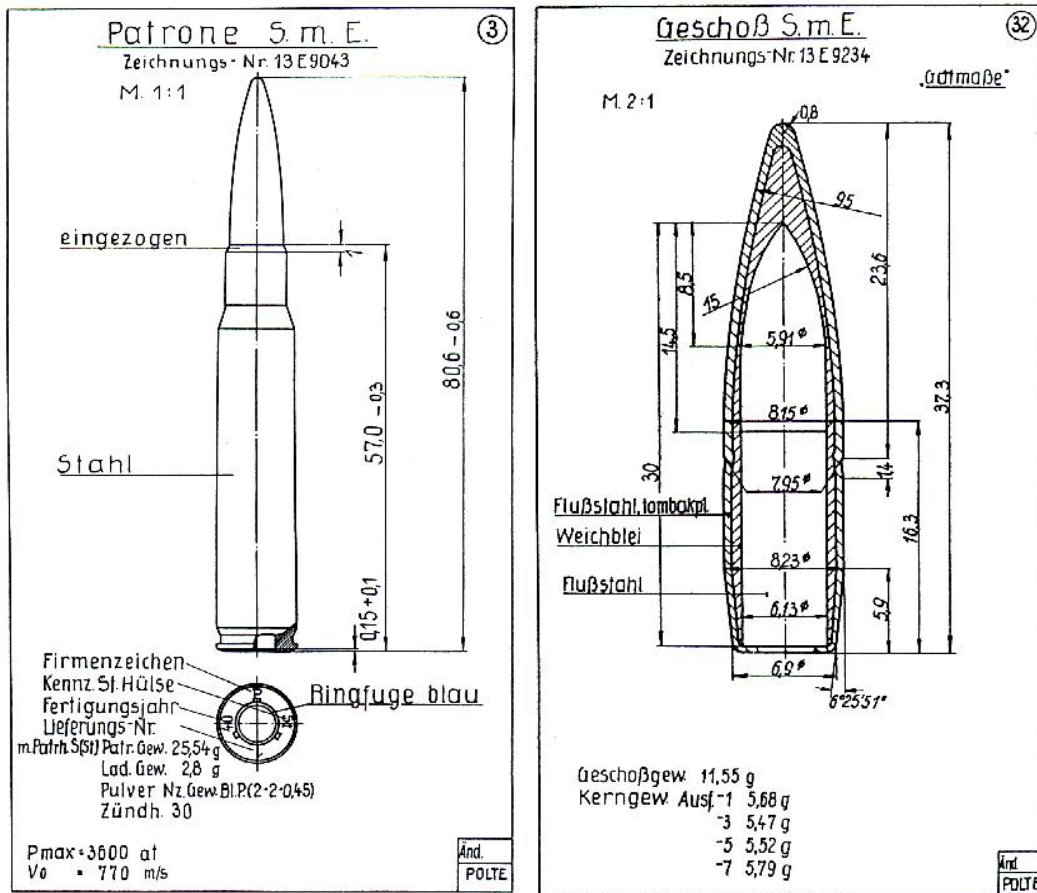


10.2 Die *Patrone SmE*

Das *Geschoss SmE* resultierte aus den Bemühungen Blei zu einzusparen. Im Prinzip handelt es sich bei dem *Geschoss SmE* um ein *sS Geschoss* mit Weicheisenkern. Dieser Kern wurde nur in ein dünnes Bleihemd gebettet und sparte nun enorme Mengen der knappen Ressource Blei ein.

Das *Geschoss SmE* war jedoch aufgrund des eingesparten Bleis leichter als das des *sS Geschosses*. Zum Gewichtsausgleich wurde das *SmE Geschoss* um zwei Millimeter verlängert.

Ab 1940 eingeführt, ersetzte die *Patrone SmE* ab 1942 fast vollständig die *Patrone sS*. Mit einem Geschößgewicht von 11,55g und 2,8g Pulver geladen, brachte es das *SmE Geschöß* auf eine *Vo* von 790 m/s



Als äußerliches Kennzeichen diente eine blaue Ringfuge. Beim Zdh 30/40 wurde das ganze Zdh blau lackiert.



Insgesamt gab es (abgesehen von Versuchsstadien) vier verschiedene Kerne der SmE.

Kern mit abgeflachter Spitze



Kern mit gedrehter Spitze



Der Geschossmantel

Beim *SmE Geschoss* wurde jedoch nicht nur am Blei gespart. Auch am Geschossmantel versuchte man zu sparen wo es nur ging. So wurde in steigendem Umfang von der Tombakplattierung abgesehen und die Geschossmäntel verzinkt und phosphatiert.

Tombak



verzinkt/phosphatiert



verzinkt



vernickelt



verzinkt/lackiert



Das Material der Hülsen

Auch die Bearbeitung der Oberflächen der Stahlhülsen variierte enorm. Ein Blick durch die Farbvarianten diverser *SmE Patronen*.



2011

Varianten der Patrone SmE

SmE Lang

Um den Bleianteil im Geschoss noch weiter zu verringern erschien ab 1943 die Patrone *SmE Lang* an der Front. Der bei der *SmE* noch in der Spitze befindliche Bleianteil wurde nun bei *SmE Lang* eingespart und auch noch durch den Kern ausgefüllt. Um das nun wiederum geringere Gewicht auszugleichen wurde das Geschoss nochmals verlängert, daher der Name "*SmE Lang*".

Ein Nebeneffekt des verlängerten Geschosse war dessen verbesserte Präzision. Da erst ab 1400 Meter Abweichungen zum Ballistikverhalten des *sS Geschosses* auftraten, war es diesem nun fast gleichwertig.

Rein äußerlich ist die *Patrone SmE Lang* nicht von der *SmE* zu unterscheiden.



Die Unterscheidung erfolgt über die Gestaltung der Schachtel, man beachte das rote Dreieck.



SmE Nahpatrone

Wie auch die *Nahpatrone sS*, ist die *Nahpatrone SmE* für den Einsatz in schallgedämpften Waffen gedacht. Da bei der *SmE* das Geschößgewicht geringer ausfiel, wurden anstatt der 0,5g bei der *sS Nahpatrone*, bei der *SmE Nahpatrone* 1g Platzpatronenpulver geladen.

Die *Nahpatrone SmE* wurde nur in 2 Losen gefertigt:

- 1.) eej St+ 8 42 mit Tombakgeschoss und
- 2.) eej St+ 14 44 mit verzinktem Geschoss.

zweimal Los 8 42 und rechts Los 14 44



Ein Realstück einer Schachtel ist mir leider nicht bekannt.

SmE mit doppelter Geschossanwürgung (Doppel crimp)

Bei der Verwendung im Bordmaschinengewehr 81 kamen im Waffenbehälter 81 oftmals Störungen mit normalen SmE durch gelockerte Geschosse vor. Um dies zu verhindern wurde der Hülsenhals doppelt gewürgt um somit einen festeren Sitz der Geschosse zu erzielen.



Die Fertigung solcher Patronen erfolgte ausnahmslos bei hlb - Metallwarenfabrik Treuenbrietzen GmbH, Werk Selterhof.



Die Schachteln zur Patrone SmE

Beispiele:



15 Patronen S.m.E.
1944 ak 29
Nz. Gew. Bl. P. (2·2·0,45) 1944 rdf 40
Patr. S (St) + 1944 ak Besch 1944 am
Zdh. 30/40 1944 ak 191
TN. 4635-415

15
Patronen S m E
1944 eba 32
Nz. Gew. Bl. P. (2-2-0,45) 1944 kfb 19
Patr.: S (St)* 1944 eba Gesch.: 1944 eba
Zdh. 30/40: 1944 ad 416

15 Patronen S. m. E.
1944 wa 13
Nz. Gew. Bl. P. (2·2·0,45) 1944 rdf. 36
Patr. S (St) + — 1944 wa
Gesch. — 1944 wa
Zdh. 30/40 — 1944 ad 488

15 Patronen S. m. E.
1944 avu 1
Nz. Gew. Bl. P. (2·2·0,45):
rdf. 1944/43
Patr.: S (St) + 1944 avu — Gesch.: 1944 avu
Zdh.: 30/40: 1944 eem 343

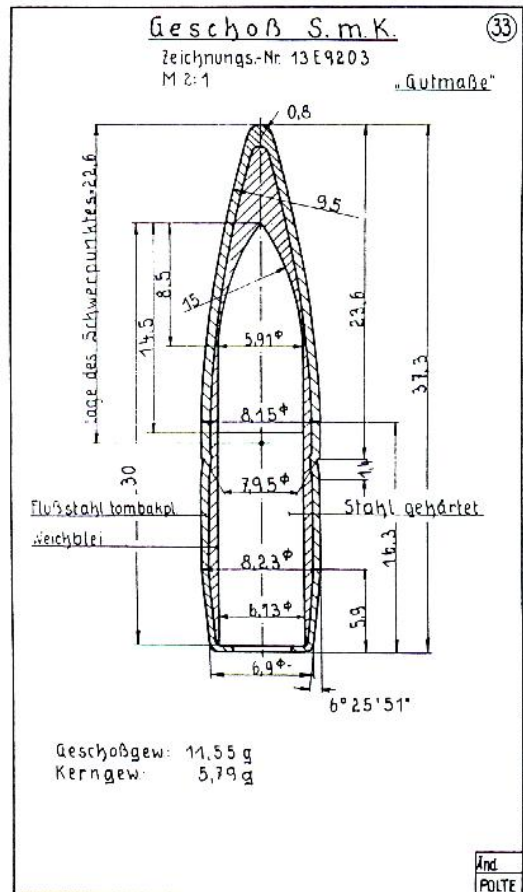
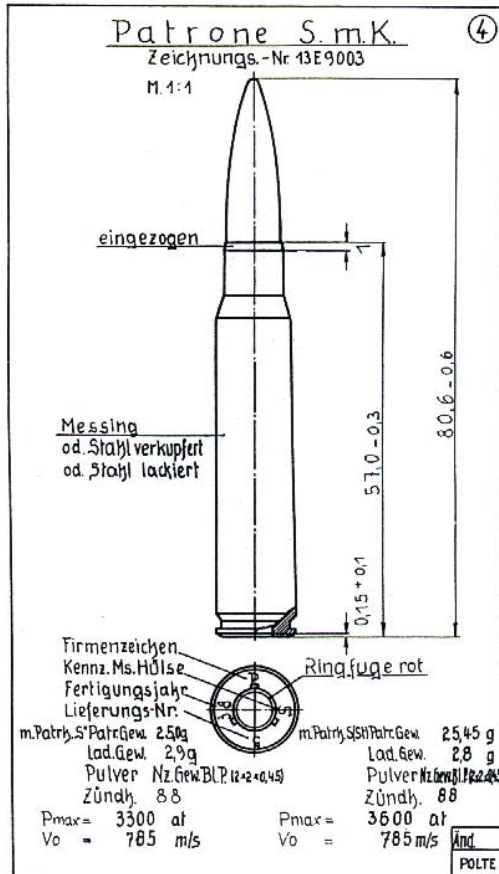
15 Patronen S. m. E.
1944 avu 1
Nz. Gew. Bl. P. (2·2·0,45):
rdf. 1944/43
Patr.: S (St) + 1944 avu — Gesch.: 1944 avu
Zdh.: 30/40: 1944 eem 345

15 Patr. S. m. E.
1943 emp 3
Nz. Gew. Bl. P. (2·2·0,45): rdf 1939/49
Patr.: S* 1943 emp 6
Gesch.: S. m. E. 1943 emp 4
Kern: 1 - afu
Zdh. 30/40: 1943 emp 186
F/0329

10.3 Die *Patrone SmK* (Spitz mit Kern)

Auch im WK II gab es Bedarf nach einer Patrone die zu mindestens leichte Panzerung durchschlagen konnte. Diesen Bedarf stillte die *Patrone SmK*. Ähnlich aufgebaut wie ihr Vorgänger aus WK I, nur die Form des Kerns wurde verändert, war sie bis 1944 in Fertigung.

Der gehärtete Stahlkern war mit einem Geschossgewicht von 11,55g und einer V0 von 785 m/s immerhin in der Lage 12mm Stahl zu durchdringen.



Der Geschossmantel wurde ausnahmslos Tombakplattiert, die Hülsen waren aus Messing oder Stahl.

Als äußeres Kennzeichen für die *Patrone SmK* diente die rote Ringfuge.





Schnitt durch das *SmK Geschoss*.



Die *Patrone SmK Tp* - die Tropenausführung der SmK

Wie bei der *sS Tp* wurde auch bei der *SmK Tp* der Hülsenmund mit Lack abgedichtet um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Verwendet wurde jedoch kein grüner sondern roter Lack.

Die *SmK Tp* wurde nur in Messinghülsen gefertigt.



Die Patrone SmK -v

Um den Anforderungen im Luftkampf besser gerecht werden zu können, waren Geschosse mit höher Mündungsgeschwindigkeiten erforderlich. Dies wurde erreicht, in dem man eine Ladung auf Nitropentabasis verwendete, gegen Ende des Krieges auch Nipolite Pulver. Bezeichnet wurden solche Patronen mit einem - v - für verbessert. Das äussere Kennzeichen war ein grüner Ring um das Geschoss. Die SmK -V- wurde nur in Messinghülsen gefertigt.



Die Patrone SmK - V- Tp

Patrone SmK mit verbesserter Ladung und Tropendichtung des Hülsenmundes. Die Fertigung erfolgte nur in Messinghülsen.



Schachtel zur Patrone SmK



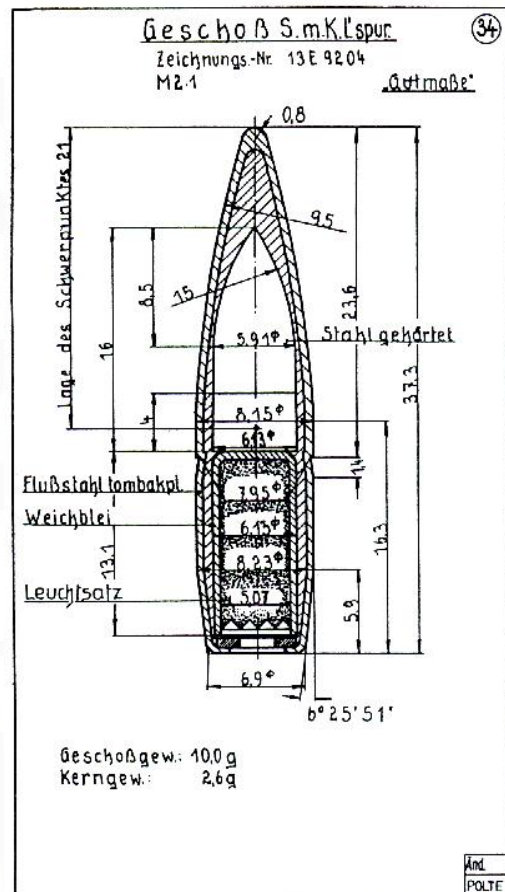
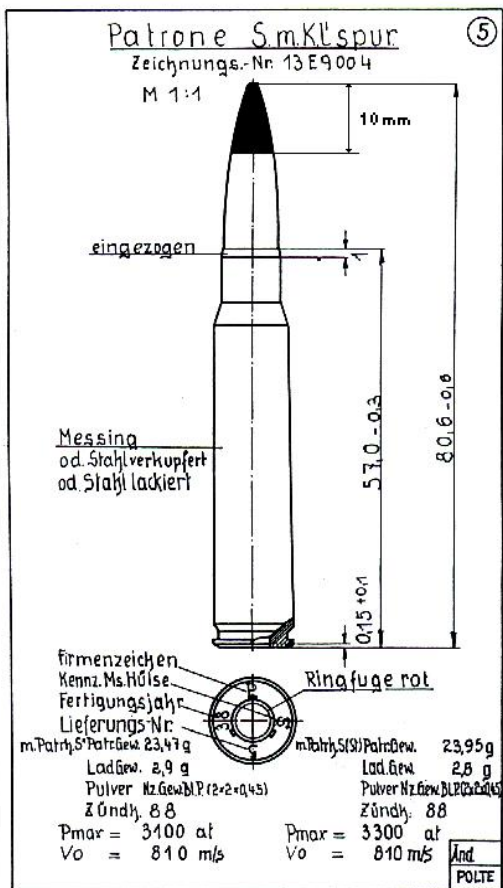
Die *Patrone SmK Lsp*

Die *Patrone SmK Lsp* war genauso aufgebaut wie ihr Vorgänger aus WKI. Mit einem Geschossgewicht von 10g und einer Pulverladung von 2,9g brachte es die *SmK Lsp* auf eine VO von 810 m/s

Als Farben des Leuchtsatzes kamen vor:

- grün
- orange
- gelb
- rot
- weiß

Die Brennweite des Leuchtsatzes betrug dabei ca. 900 Meter. Allerdings gab es verschiedene Leuchtsätze mit verschiedenen Leuchtweiten z.B. zur speziellen Verwendung bei der Luftwaffe.



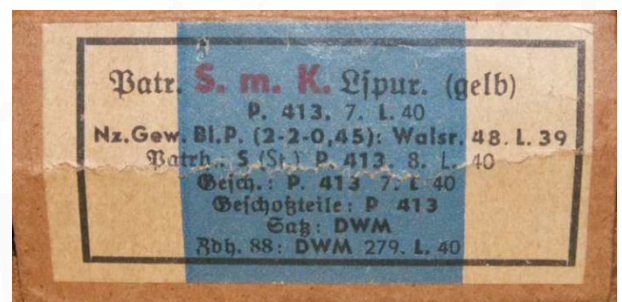
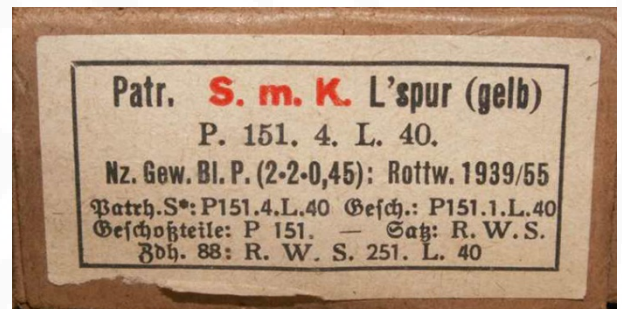
Schnitt durch das *Geschoss SmK Lsp*



Als äußeres Kennzeichen für die *SmK Lsp* diente eine 10mm große schwarze Geschosspitze, die Länge variierte jedoch je nach Los und Hersteller geringfügig. Verwendet wurden Messing- Stahl und verkupferte Stahlhülsen.



Die Schachteln der SmK Lsp



Die Patrone SmK Lsp Tp

Wie bei der *SmK Tp* wurde auch bei der *SmK Lsp Tp* der Hülsenmund mit Lack abgedichtet um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.

Die *SmK Lsp Tp* wurde in Messing und auch in geringen Stückzahlen in Stahlhülsen gefertigt.



Die Patrone SmK Lsp -v-

Die mit Pulver auf Nitropenta-Basis geladene Patrone brachte es auf eine V0 von 905 m/s. Fertigung nur in Messinghülsen.



Die Patrone SmK Lsp -v- Tp



Schachtel zur SmK Lsp -v-

Die Angabe 100/600 auf der Schachtel bedeutet, dass der Leuchtsatz bei 100m startet und bei 600m ausgebrannt ist. Diese Art Lsp wurde bei der Luftwaffe verwendet.



Die Patrone SmK Glimmspur

Da bei Nachteinsätzen die Piloten durch die Leuchtsätze normaler Leuchtspur geblendet werden konnten, wurden Spezielle Leuchtspurpatronen für die Nachtjagd gefertigt, die *SmK Glimmspur*.

Die Fertigung erfolgte nur in Messinghülsen, äußeres Kennzeichen war eine 5mm große schwarze Spitze. Das untere Bild zeigt eine *SmK Gl'Spur -v-*.



Die Schachtel zur SmK Glimmspur



Die Patrone SmK Lsp Üb mit Zerleger

Eine Patrone mit Selbstzerstörungsfunktion. War die Leuchtspur nach etwa 600 Metern abgebrannt, zündete sie den Sprengsatz.

Verwendung fand die Patrone hauptsächlich zum Übungsschießen auf Schlepptziele (Luftabwehr). Ziel war es, auch auf kleineren Schießständen üben zu können.

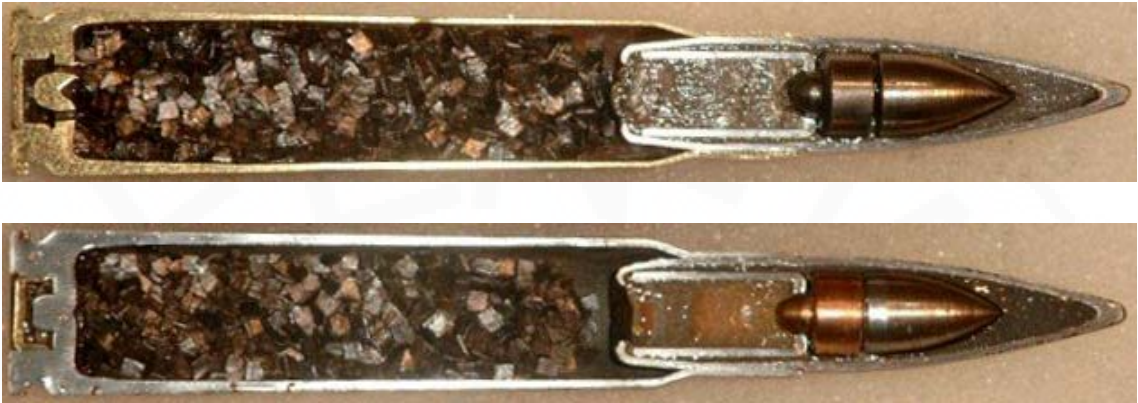
Kennzeichnend ist die fast bis zum Hülsenmund reichende 20mm schwarzgefärbte Spitze. Die Patrone ist sehr rar.



Die *Patrone SmK Üb mit Zerleger*

Weil man eine *Zerlegerpatrone* ohne sichtbare Leuchtspur haben wollte, kam bei dieser Patrone der Leuchtsatz der GLimmspur in Verwendung. Dessen schwaches Leuchten war bei Tage nicht sichtbar. Diese Patrone ist extrem selten!

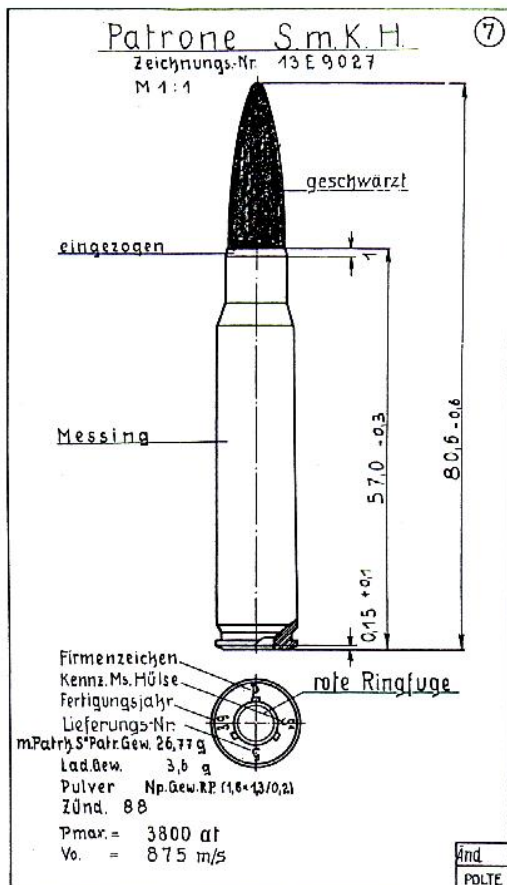
Vergleich beider Patronen.



10.4 Die *Patrone SmK/H*

Am Anfang des Krieges gab es, aufgrund der Vielzahl nur leicht gepanzerten Fahrzeuge, noch Bedarf an Munition mit panzerbrechender Wirkung. Diesem Bedarf wurde die *SmK/H* gerecht.

Ab dem 17.03.43 wurde jedoch die Ausgabe an die Truppe untersagt und die Fertigung eingestellt, um das knappe Wolfram in die Fertigung effektiverer panzerbrechender Munition einzubinden. Mit der im Verlauf des Krieges immer stärker gewordenen Panzerung hatte die *SmK/H* ausgedient.



Äußerlich zu erkennen ist die Patrone an dem roten Zündhütchen. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass es auch andere Patronen mit rotem Zündhütchen gab. Beim Zdh. 30/40 und Zdh. 43 wurde das Zündhütchen voll eingefärbt um vor Korrosion zu schützen. Es unterscheidet sich jedoch der Farbton.

links Patrone *SmK/H* rechts Patrone *SmK* mit Zdh 43



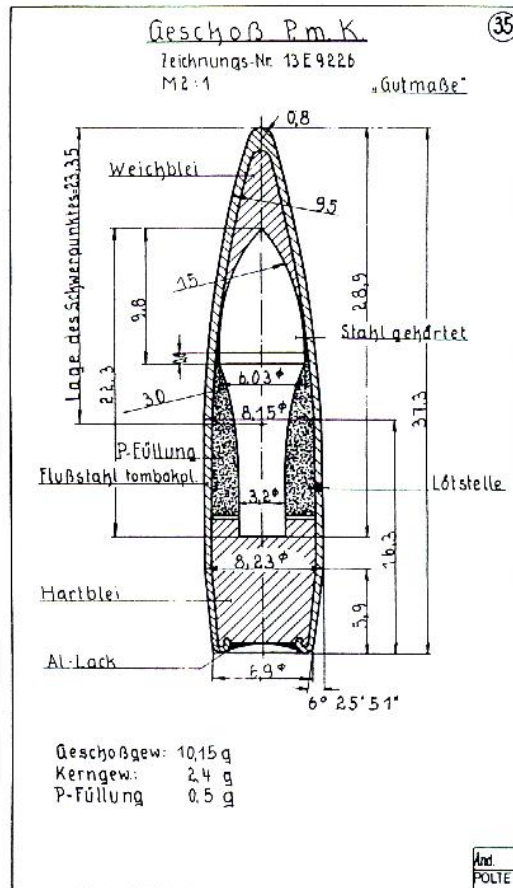
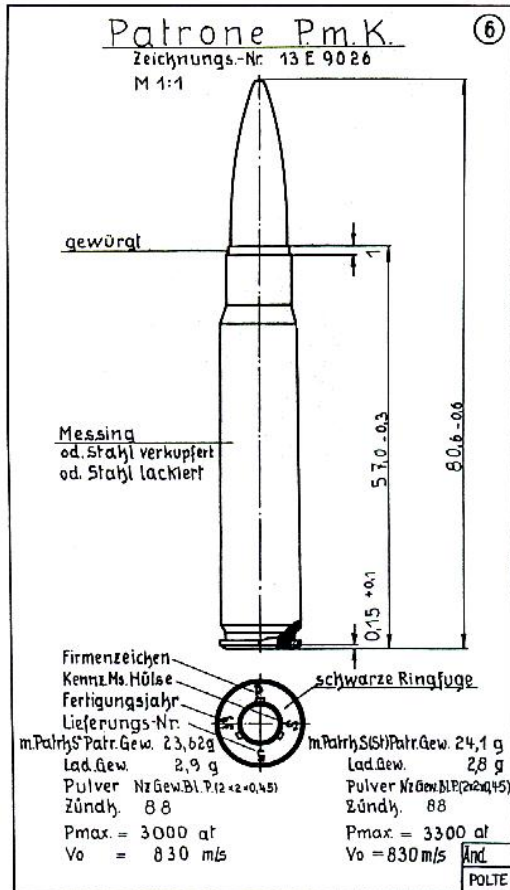
Schachteln zur SmK/H



10.5 Die **Patrone Pmk**

Bei der **Patrone Pmk** handelt es sich um den überarbeiteten Nachfolger der **F Patrone** aus WK1. Eingeführt wurde sie 1934. Im Geschöß saß ein Stahlkern der mit weißem Phosphor umgeben war. Eingebettet in ein Bleihemd gab es nur eine Öffnung durch den Mantel aus dem das Phosphor austreten konnte. Diese Öffnung war lediglich zugelötet. Durch die Temperaturen im Lauf schmolz die Lötstelle beim Schuss und der Phosphor konnte austreten. In der Folge gab es eine bis zu 700m lange, gut sichtbare Rauchspur. Verwendet wurde die Patrone hauptsächlich bei der Luftwaffe. Fertigungen erfolgten ausschließlich in Messinghülsen.

Mit einem Geschößgewicht von 10,15g (davon 0,5g Phosphor) und einer Pulverladung von 2,85g, erreichte sie eine V0 von 830 m/s. Die Durchschlagsleistung des Kerns reichte für 7,5mm Stahl.



Schnitt durch das *Geschöß Pmk*



Als äußeres Kennzeichen war in den ersten Jahren ein roter Streifen über dem Hülsenboden. Da abplatzender Lack des Streifens jedoch zu Waffenstörungen führte, änderte man 1938 die Kennzeichnung. Der rote Streifen wich einer roten Ringfuge. Dies führte jedoch zu Verwechslungen mit der *Patrone SmK*.

Ab 1939 war eine schwarze Ringfuge kennzeichnend für die *Patrone Pmk*.

Kennzeichnung von 1934-38 / Ein roter Streifen



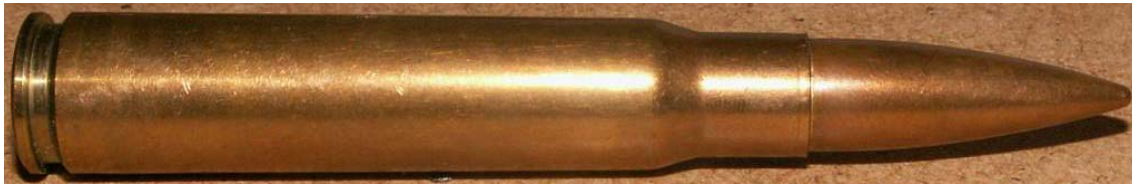
Kennzeichnung 1938 / Eine rote Ringfuge - Oftmals wurden die Altbestände mit roter Ringfuge beim Übergang zur schwarzen Ringfuge einfach überlackiert.



Kennzeichnung 1939-45 / Schwarze Ringfuge



Abgesehen von der Kennzeichnung am Hülsenboden gab es keine äußerlichen Unterscheidungsmerkmale.



Die Patrone PmK Tp

Die Hülsenmunddichtung gegen Feuchtigkeit erfolgte durch schwarzen Lack.



Die Patrone PmK -V-

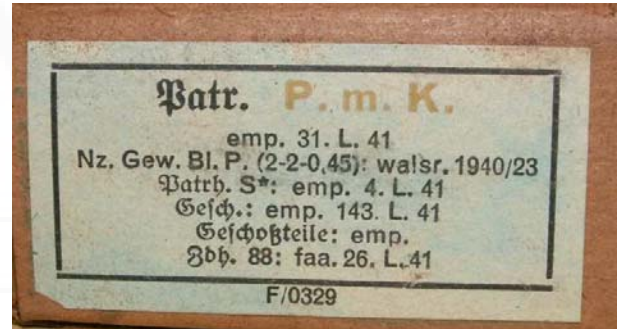
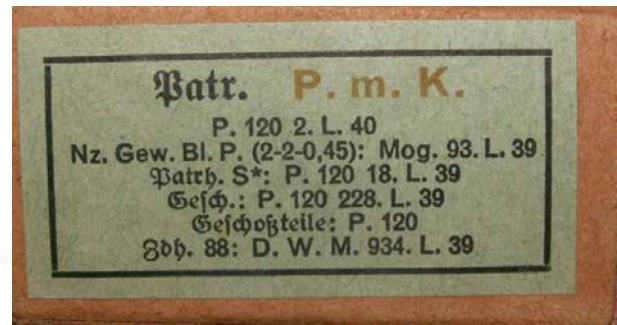
Leistungsgesteigert mit Nitropenta Füllung. Die Kennzeichnung erfolgte mit einem grünen Ring über dem Geschoss.



Die Patrone PmK -v- Tp



Die Schachteln zur Patrone Pmk



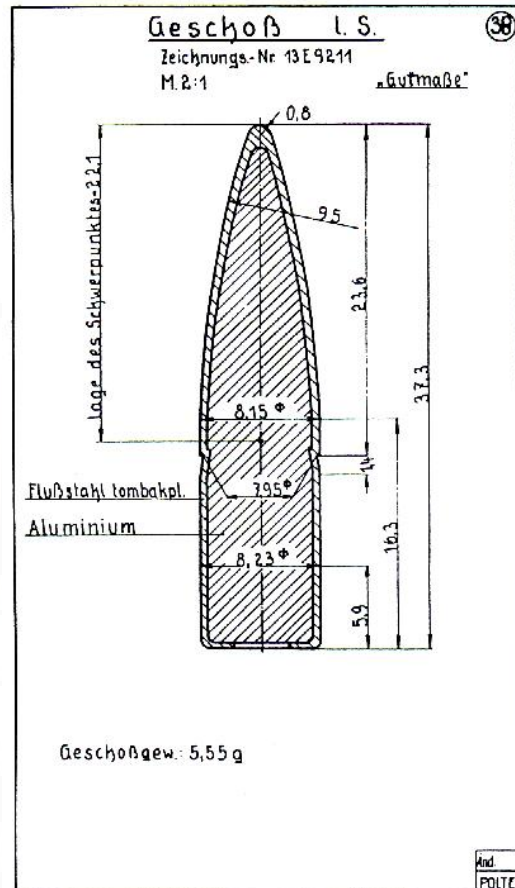
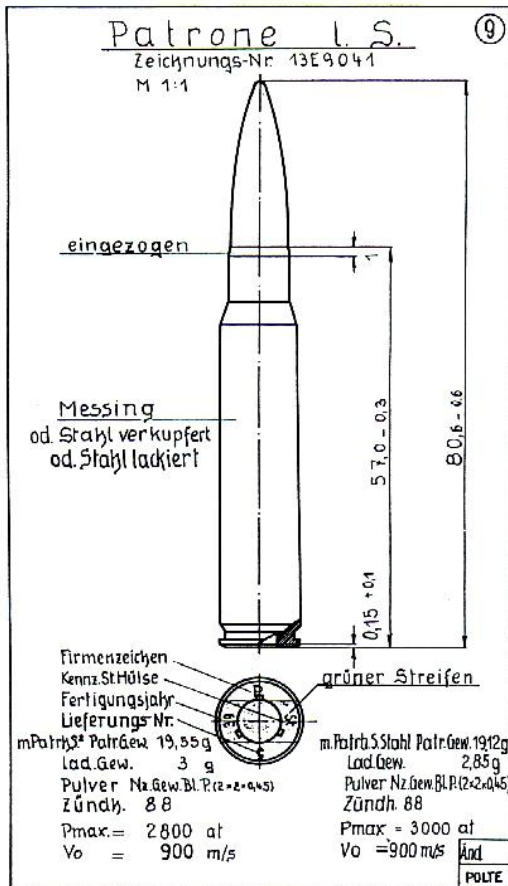
10.5 Die Patrone LS (leichtes Spitzgeschoss)

Zum Übungsschießen mit dem MG auf Schlepptziele (Luftabwehrsimulation) wurde ein Geschoss mit begrenzter Reichweite benötigt. Zu diesem Zweck erblickte 1936 die Patrone LS das Licht der Welt. Der Geschosskern bestand aus Aluminium und wog lediglich 5,5g. Der Geschossmantel bestand ausnahmslos aus Tombak, der Kern kam aufgrund des weichen Aluminiums komplett ohne Blei aus.

Damit erreichte das Geschoss zwar eine V0 von 925 m/s, verlor aber aufgrund des fehlenden Gewichts relativ schnell an Energie. Nach etwa 2000 Metern war Schluss.

Äußeres Kennzeichen für die LS Patrone war ein grüner Streifen über den Hülsenboden.





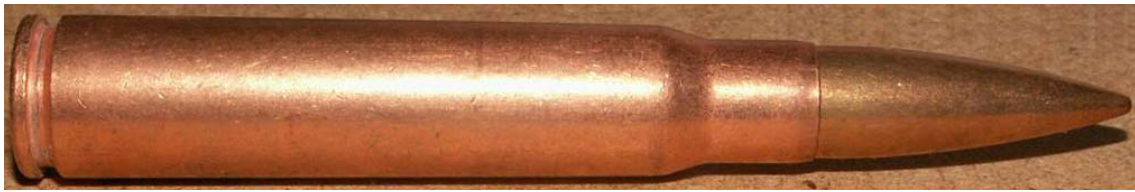
Das Material der Hülsen

Die Patronen wurden in Messinghülsen, verkupferten und lackierten Stahlhülsen gefertigt.

Messinghülse



Stahl-verkupfert

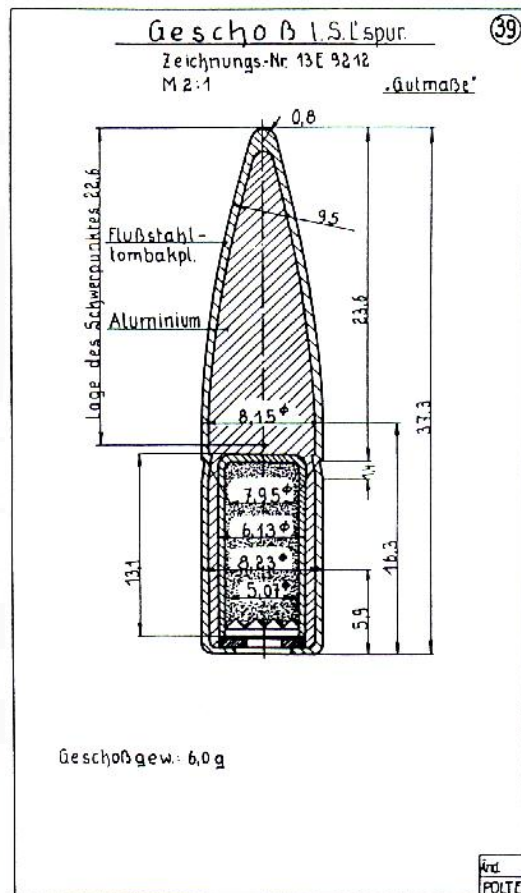
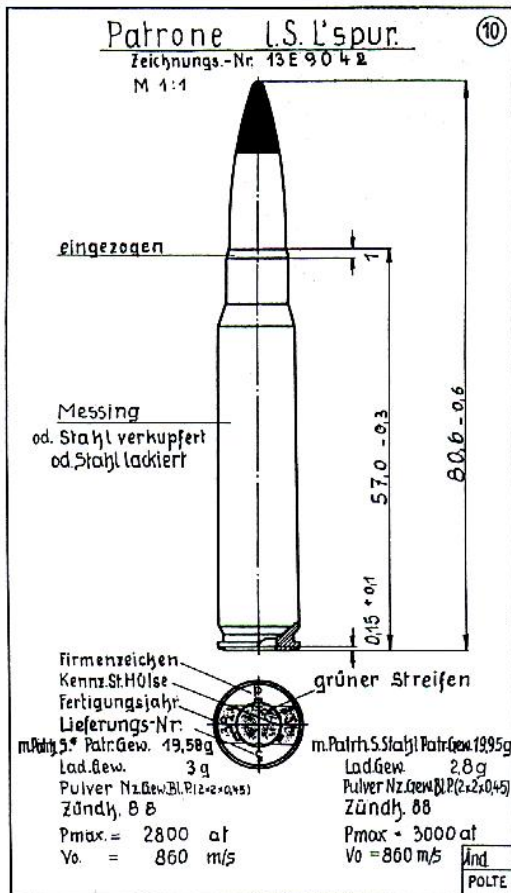


Stahl lackiert



Die Patrone LS Lsp

Das LS Geschoss mit Leuchtsatz wog mit 6,0g geringfügig mehr als das LS Geschoss. Als äußerliches Kennzeichen kam eine 10mm große schwarze Spitze hinzu.



Im Schnitt durch das LS Lsp Geschoss ist gut zu erkennen, dass keinerlei Blei mehr Verwendung fand.



LS Lsp Patrone mit schwarzer Spitze und grünem Streifen. Beachte das im Bodenstempel, trotz verkupferter Stahlhülse, kein Materialcode angegeben ist.



Schachteln zur Patrone LS

Die Schachteln der LS Patronen waren zusätzlich zur Etikettenbeschriftung an einem transparenten grünen Streifen über dem Etikett zu erkennen.



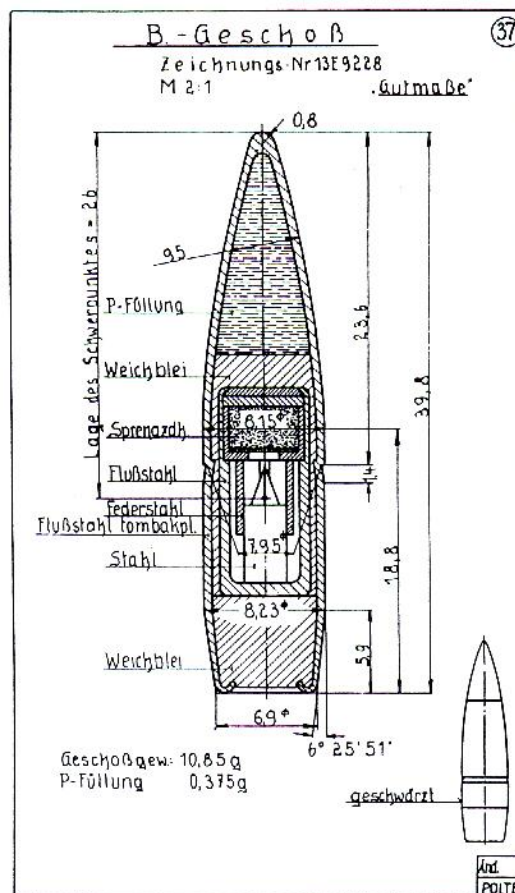
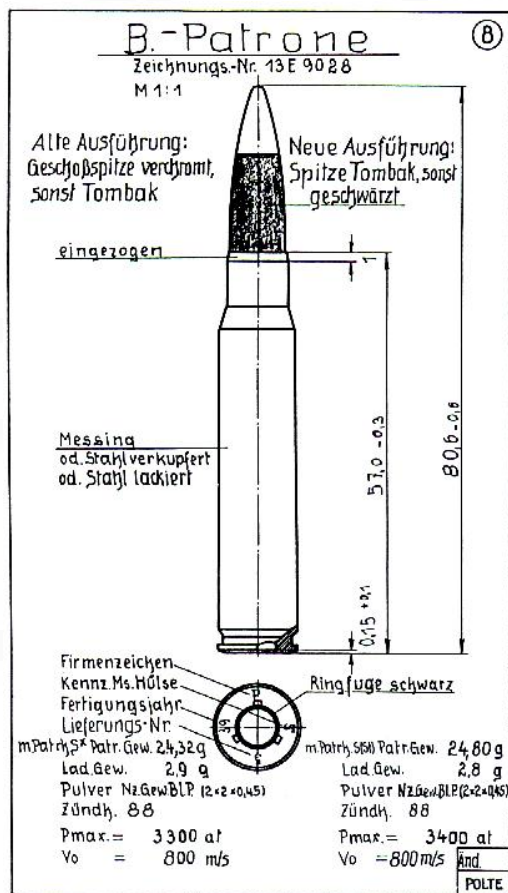
10.6 Die **B-Patrone**

In der Spitze des Geschosses befand sich eine Ladung mit weißem Phosphor. Diese Ladung wurde durch einen dahinter befindlichen Sprengsatz zu einer gut sichtbaren Rauchwolke verteilt. Die Zündung erfolgte durch einen durch Eigenrotation des Geschosses scharf gemachten Trägheitszünder.

Ursprünglich, wie der Name schon sagt, zur Beobachtung (B) des Trefferpunkts von Maschinengewehren bestimmt, fand die B-Patrone auch Anwendung in der Zielmarkierung für Artillerie und bei der Luftwaffe.

Oftmals wurde sie aber auch schlicht dafür benutzt Fahrzeuge und Flugzeuge in Brand zu setzen oder wurde von Scharfschützen verwendet. Hierzu gab es einen Erlass des OKW zur Anwendung der B-Patrone als Scharfschützenpatrone, als Antwort auf die Benutzung der Sprengpatrone ZP durch die russischen Scharfschützen.

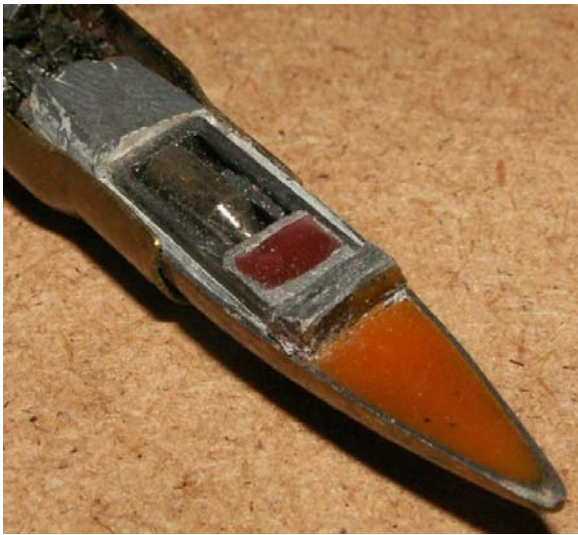
Äußeres Kennzeichen war ab 1939 das chemisch geschwärzte Geschoss mit der Tombakfarbene Spitze. Das erste Modell besaß noch eine verchromte Spitze. Die Ringfuge war bei beiden schwarz. Als Hülsenmaterial kamen hauptsächlich Messing-, wesentlich seltener auch Stahlhülsen, zur Verwendung.



Die schwarze Ringfuge



Schnitt durch das Geschoss



Das erste Modell der *B-Patrone* mit verchromter Spitze bis Ende 1939. Danach wurde diese Kennzeichnung durch die schwarz/tombakfarbene ersetzt.



Modell 2



B-Patrone in lackierter Stahlhülse



Wie auf dem folgenden Bild recht gut zu erkennen, variierte die Größe der Tombakfarbigen Spitze recht stark.



B-Patrone tp

Tropenausführung mit schwarzer Lackabichtung am Hülsenmund.

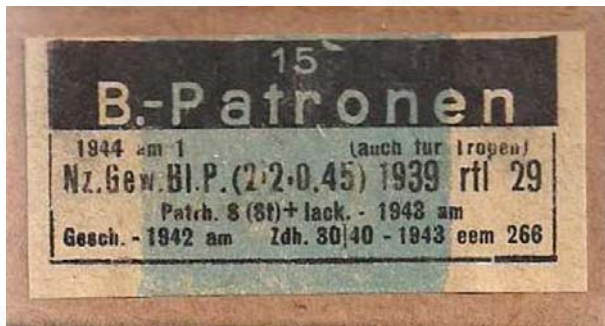


B-Patrone -v- tp

Tropenausführung mit verstärkter Ladung.



Die Schachteln zur B-Patrone

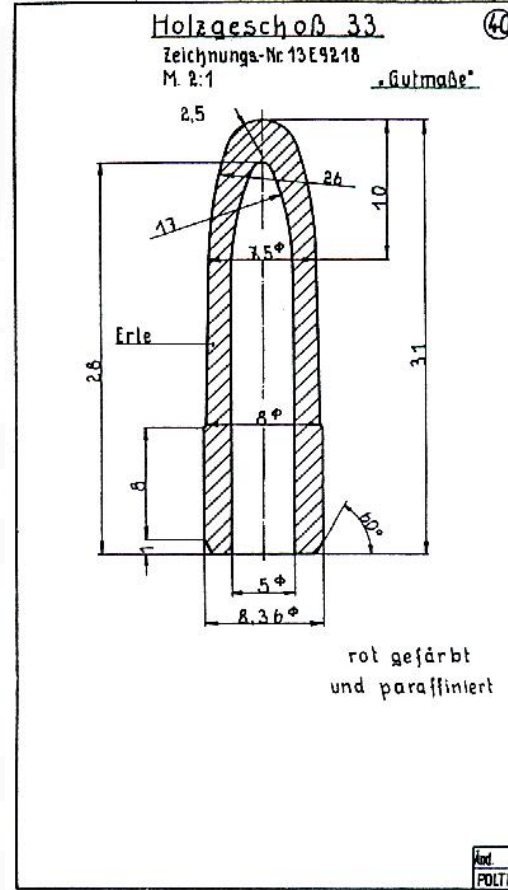
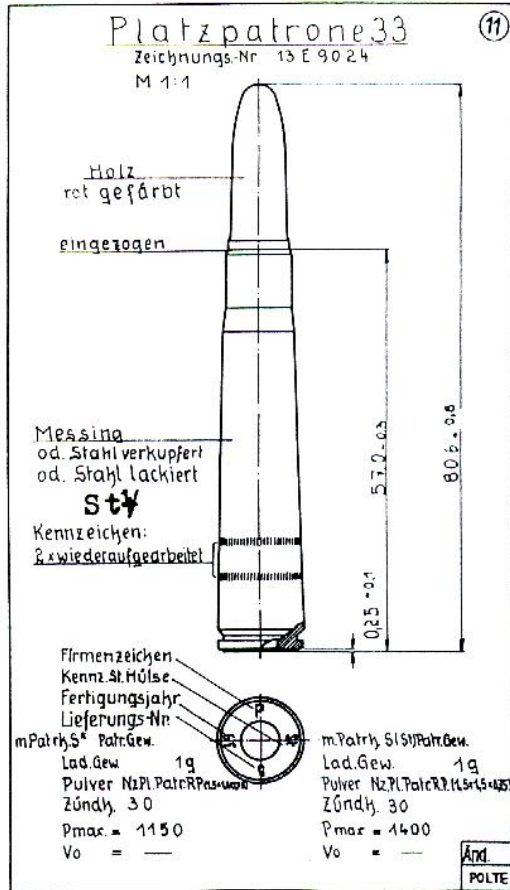


10.7 Die **Platzpatrone 33**

Die **Platzpatrone 33** ersetzte die **Platzpatrone 27**.

Die Änderung betrafen sowohl den Geschoßaufbau als auch das Material. So erhielt die Form des Geschosses einen breiten Ring der, z.B. beim Ladevorgang, das Nachrutschen des Geschosses in den Hülsenmund verhinderte. Weiter musste das mangelhafte Pappgeschoss der **Platzpatrone 27** weichen. Wie auch bei der **Platzpatrone 88** erhielt die **Platzpatrone 33** ein hohles Erlenholzgeschoss.

Eine farbliche Kennzeichnung der Ringfuge erfolgte nicht.



Hier gut zu erkennen, der Ring über dem Geschoss mit Sitz am Hülsenmund.



Das Material der Hülsen

Die Patrone wurde in der Regel aus bereits verschossenen Hülsen oder Hülsen aus fehlerhafter Fertigung, die für ´scharfe Patronen´ nicht mehr in Frage kamen, hergestellt. Dabei wurden Messing-, Stahl- oder verkupferte Stahlhülsen aller Hersteller und Lose verwendet.

Messing



Stahl verkupfert



Stahl lackiert



Der Farbton der Geschosse ist standardmäßig mit lila angegeben, variierte aber in der Praxis je nach Hersteller enorm. Vom dunkelsten lila bis zum knalligsten rot und ins orange gehend kamen alle Farbschattierungen vor.

Beispiele:



Das Zündhütchen der Platzpatrone 33

Da nur geringe Kräfte auf das Zündhütchen wirkten, musste dieses nicht verstemmt werden. Jedoch finden sich auch immer wieder Hülsen mit verstemmten Zündhütchen. Dies ist damit zu erklären, dass für die Produktion der *Platzpatrone 33* auch bereits vorgefertigte Hülsen für 'scharfe Patronen' verwendet wurde die standardmäßig ein verstemmtes Zündhütchen aufwiesen.

Beispiel eines nicht verstemmten Zdh links und verstemmt rechts



In den Anfangsjahren wurde zunächst auch noch das *Zdh. 88* verwendet. Dies wurde jedoch vom Quecksilberfreien *Zdh. 30* abgelöst. Es folgten das *Zdh. 30* geschwärzt und das verzinkte *Zdh. 30/40*. Analog zum bereits oben angeführten wurden, aufgrund der Verwendung bereits vorgefertigter Hülsen, auch andere Zdh. wie z.B. *Zdh. 43* verwendet.

Das Zdh. 30

Links Messing, Mitte verkupfert und Rechts schwarz lackiert.



Das verzinkte Zdh. 30/40.



Die Schachteln der Platzpatrone 33

Weil bei der Produktion der Platzpatrone 33 häufig wiedergeladene Patronen verwendet wurde, sind in den Schachteln Hülsen mit verschiedensten Losen und Jahrgängen anzutreffen. Dies wird auch auf dem Etikett der Schachtel vermerkt.



10.8 Die Treibpatronen der Gewehrgranaten

Treibpatronen wurden zum verschießen von Gewehrgranaten mit dem 98k benötigt. Dabei waren die verschiedenen Treibpatronen jeweils mit ihrer Ladung der zu verschießenden Granate angepasst. Beides wurde in der Regel zusammen geliefert, wobei die Treibpatrone mit einer Banderole an der Granate befestigt war. Selten wurden die Treibpatronen auch in Schachtel ausgeliefert.

Beispiele:



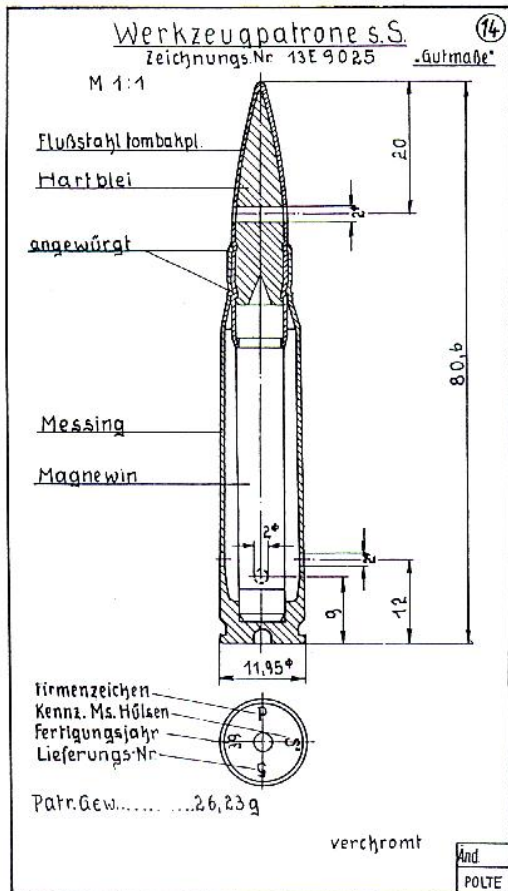


Die Treibpatronen unterliefen in den Kriegsjahren zahlreichen Änderungen der Hülsen, Ladungen und Formen des Holzgeschosses. Verwendet wurden ausschließlich Stahlhülsen.



10.9 Die Werkzeugpatronen

Werkzeugpatronen waren Musterpatronen mit Sollmaß und dem Gewicht einer scharfen Patrone. Sie dienten zur Überprüfung der Verschlußfähigkeit einer Waffe.



Die Patronen ab 1939 erhielten eine verchromte Hülse.



Im Bodenstempel war der Verwender vermerkt.

z.B:

RLM - Reichsluftfahrtministerium

WH - Wehrmacht Heer

oder nur

Heer



11.0 Die Exerzierpatronen

Die standardmäßige *Exerzierpatrone* der Wehrmacht ist im Prinzip eine *Exerzierpatrone S.* des WKI. Der hohle Patronenkörper bestand aus Messing und hatte 6 Längsrillen in der Hülse.

Die Fertigung erfolgte bis 1940 fast ausschließlich durch Polte. Ausnahme sind Lieferungen von DWM: Bodenstempel DWM oder P28. Von 1935 bis 1937 fertigte Polte die *Exerzierpatrone S.* auch in verkupferten Stahlhülsen.

Polte



DWM



Neben einigen Übergangsvarianten mit eingesetzten Geschoss erschien 1940 die Exerzierpatrone aus Bakelit. Es gab eine Variante in schwarz dessen Fertigung jedoch 1942 eingestellt wurde und eine Variante in rot, die bis 1944 produziert wurde.

Die ersten Lose dieser neuen Patrone erschienen noch ohne Bodenstempel, die nachfolgenden gingen in das von der Ex Patrone S. bekannte System der Bodenstempel über.



11.1 Die *Patrone Pz* (Panzergeschoss)

Die Bezeichnung *Pz* für Panzer beschrieb die Durchschlagsleistung des Vollgeschosses aus Stahl. Jedoch war das Geschoss aus einem anderen Gedanken heraus gefertigt worden. Ziel war es wie so oft, Material zu sparen.

Das Geschöß bestand aus gehärtetem Stahl das mit einem Führungsband aus Tombak versehen war. Das Geschossgewicht lag bei ca. 10,4g und war in der Durchschlagsleistung der *SmK* überlegen. Trotzdem kam die *Patrone Pz* kaum aus der Versuchsphase heraus.

Ca. 20000 Stück wurden unter der Los Nummer S* 6 42 hergestellt. Verwendet wurde das Zdh.88, wie auch bei der *SmK* wurde eine rote Ringfuge verwendet.



11.2 Die *Doppelgeschosspatrone*

Das Duplex und Triplex keine Erfindung der Neuzeit ist, beweist die Patrone mit Doppelgeschoss. Zur Verwendung kamen dabei zwei Geschosse mit je 8g. Nur wenige dieser Patronen konnten Anfang 1945 noch gefertigt werden.

Hier eine Patrone aus der Versuchsserie.



Was Geschah nach dem Krieg?

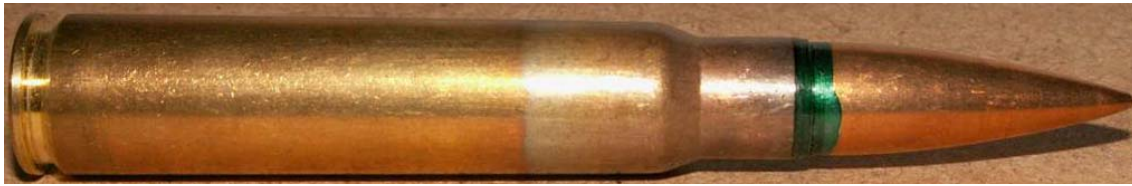
Der Krieg hinterließ Unmengen an Waffen und Munition. Das diese nicht ungenutzt verblieben erklärt sich von selbst.

So wurde z.B. der neu gegründete BGS und später die Bundeswehr mit Waffen im Kaliber 7,92x57 ausgestattet. Zum Teil wurde dafür Munition aus Wehrmachtsbeständen genutzt und verschossen, aber auch erstmals Neufertigungen geliefert. Diese erfolgten ab 1953 durch FN (Belgien) und BPD (Italien).

Erste Lieferungen ins neu bewaffnete Deutschland.



Ab 1954 produzierte auch wieder der deutsche Hersteller DAG. Dabei handelte es sich um sS Patronen nach altem Vorbild. Auch die Schachteln glichen ihren Vorgängern.



Und auch an einem ganz anderem Ort, weit weit weg, begann man mit der Produktion neuer 7,92x57.



Spanien belieferte anfangs den BGS mit 7,92x57 Patronen.



Erste neue Platzpatronen und Ex wurden ebenfalls durch FN geliefert, aber auch durch die deutsche Firma Huck. Benutzt wurde dazu alte Hülsen aus WKII Tagen

Die ersten Platzpatronen der neuen Bundeswehr; FN



und Exerzierpatronen



Ein Platzpatronenversuch für den BGS (?), als Vorlage diente eine spanische Platzpatrone.



Von Huck neu gefertigte 7,92x57 Exerzierpatronen.

Typ 1



Typ 2



Auch im Ausland wurden alte Wehrmachtsbestände aufgebraucht oder für Neufertigungen verwendet.

Dänische EX Patrone



Eine weitere WKII Hülse als EX Patrone aus Nachkriegsfertigung



In der DDR wurden die WKII Hülsen für EX Patronen abbeizt, und sind damit klar zu Fertigungen anderer Länder zu unterscheiden.



In der DDR wurden auch EX Patronen aus Kunststoff gefertigt. Diese erhielten keinen Bodenstempel und ähnelten der Bakelit EX aus WKII Tagen. Zu unterscheiden sind sie jedoch klar an der nun spitzen Geschossform.



Damit möchte ich das Thema an dieser Stelle auch beenden. Wie aber schon in der Einleitung geschrieben, ist dieses nur ein kleiner Abriss zu dem Thema 7,92x57. Für den Sammler bietet das Kaliber 7,92x57 ein schier unerschöpfliches Sammelthema.

Ich hoffe ihr hatte Spaß beim Lesen und vielleicht konnte ich ja den ein oder anderen dazu animieren Gefallen an diesem Hobby zu finden.

Abschließend möchte ich noch auf Literatur zu dem Thema hinweisen, die dafür eigentlich unerlässlich ist.

1. Von der Patrone 88 bis zur Patrone S, die deutsche Infanteriepatrone 7,9mm 1888-1930 (herausgegeben von der Patronensammlervereinigung)
2. Die Patrone 7,9mm der deutschen Wehrmacht 1930-1940 (herausgegeben von der Patronensammlervereinigung)

Weiterführende Literatur zu artverwandten Themen

1. Sturmgewehr-Patrone 7,92x33 (von Dieter Kapell)
2. Deutsche Gewehrgranaten und Gewehrgranatgeräte bis 1945 (von Michael Heidler)

