

Die Erfahrungen des Großen Vaterländischen Krieges (1941—1945) führten in der Sowjetunion zu weitreichenden Veränderungen der Bewaffnung und Kampftechnik. Über die daraufhin entwickelte und eingeführte Kalaschnikow-Reihe hat VISIER mehrmals berichtet.

In diesem Zusammenhang sei daran erinnert: Die auf dem Mosin-Gewehr Modell 1891 basierende Waffenfamilie Gewehr 1891/30, Karabiner 38 und 44 sowie Scharfschützengewehr 1891/30 waren ebenso wie die älteren leichten und schweren Maschinengewehre sowie die Maschinenpistolen PPScha-41 und PPS-43 aus dem Bestand genommen worden. Durchgesetzt hatte sich die 7,62-mm-Patrone M-43 für eine ganze Reihe neuer Schützenwaffen.



## Makarow war Wettbewerbssieger

### 9-mm-Patrone für Pistolen und MPis

#### Makarow-Pistole und -Munition

Aus der umfangreichen Palette blieben somit der Nagan-Revolver (besondere Munition) und die Selbstladepistole TT-33 (7,62-mm-Pistolenpatrone M 1930, die auch für die sowjetischen MPis vor der Kalaschnikow benutzt wurde) als Vorkriegswaffen übrig.

Zwar hatte sich die TT-33 über 20 Jahre als zuverlässige Armeewaffe bewährt — auch von den Streitkräften der sozialistischen Verteidigungskoalition benutzt, in Ungarn in leicht abgeänderter Form produziert —, dennoch war es notwendig geworden, eine kürzere, handlichere und mit möglichst größerem Kaliber ausgestattete Armeepistole zu entwickeln. Deshalb schrieb das Ministerium für Verteidigung der UdSSR nach dem zweiten Weltkrieg einen Wettbewerb für eine neue Pistole aus, an dem sich bekannte Konstrukteure beteiligten.

Die besten Ergebnisse erreichte Nikolai Fjodorowitsch Makarow mit seiner relativ kleinen Pistole, für die er eine neue 9-mm-Patrone geschaffen hatte. Als PM-9 bzw. als PM bezeichnet (vgl. VISIER-Waffenkartei 2/75 und 9/79), ging sie Anfang der 50er Jahre in den Bestand der Sowjetarmee über.

In der DDR — wo diese Pistole ebenfalls produziert wurde — erhielten nach der NVA (ab 1958) auch die VP sowie die Kampfgruppen der Arbeiterklasse diese handliche und robuste Pistole als Standard-Faustfeuerwaffe.



*Sowjetische Armeepistole PM-9, entwickelt von Makarow*

#### Mittelstarke Patrone

Fachleute weisen der 9-mm-Patrone von Makarow eine Stellung zwischen der starken Parabellum-Patrone (die Makarow-Munition ist etwa 30% schwächer) und der 9-mm-Patrone Browning kurz zu (s. Tab.1). Sie betonen: Diese Patronenwahl machte es möglich, Abmessungen und Masse der Waffe niedrigzuhalten und sie im Vergleich zur Parabellumpistole einfacher zu konstruieren.

Wie jede klassische Munition besteht auch die Makarow-Patrone aus Geschoß, Hülse und Ladung. Das oben fast kugelförmig abgerundete, unten leicht eingehöhlte Geschoß ist in die Hülse eingepreßt. Es besteht entweder aus einem mit Tombak plattierten Flußstahlmantel und einem Bleikern (Blei-Antimon-Legierung) oder aus einem Bleimantel und einem Stahlkern.

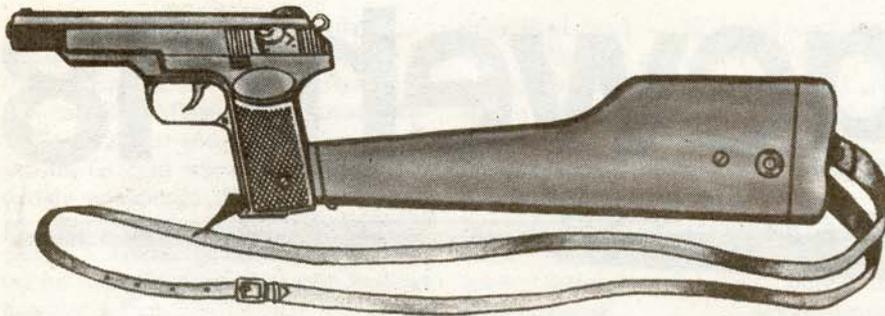
Die Hülse ist aus Stahl mit Tombak oder aus Messing gefertigt und nimmt am Boden eine Ringnut für die Auszieherkralle auf. Im Boden der Hülse sitzt das zum Entzünden der Pulverladung notwendige Zündhütchen. Darüber liegt im Pulverraum die 0,24g schwere Ladung aus rauchlosem, feinkörnigem Pyroxilinpulver.

Trifft der Schlagbolzen auf das Zündhütchen, so entsteht mit Hilfe der Zündmasse ein starker Funken, der über den Zündkanal zum Pulver gelangt (Zündtemperatur: 168°C bis 172°C, Druck 1200atü) und das Geschoß aus dem Lauf treibt.

#### Weitere Waffen für Makarow-Munition

Kurz nach der Entwicklung der PM-9 schuf der sowjetische Konstrukteur Stetschkin mit seiner automatischen Pistole APS (vgl. VISIER-Waffenkartei 1/81) eine weitere sowjetische Waffe für Truppenoffiziere, die Makarow-Patronen verschießt. Sie kann als Pistole benutzt werden (Einzelfeuer) oder als Maschinenpistole (kurze Feuerstöße, 2 bis 3 Schuß, Holzfutteral als Schulterstütze).

Mitte der 60er Jahre übernahmen die polnischen Streitkräfte gleich zwei Waffensysteme, die Makarow-Patronen verschießen: die auch von der Miliz benutzte Armeepistole P-64 (vgl. VISIER-Waffenkartei 5/79) sowie die Klein-



Die sowjetische APS kann als Pistole und als MPi benutzt werden

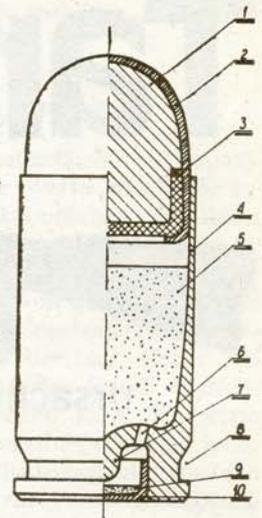


Die ungarische Selbstladepistole PA-63 kann ebenfalls 9-mm-Makarow-Patronen verschießen

Fotos: Archiv

9-mm-Patrone von Makarow.

- 1 — Stahlkern, 2 — Stahlmantel mit Tombak, 3 — Bleiummantelung, 4 — Hülse, 5 — Ladung, 6 — Zündkanal, 7 — Amboß, 8 — Kerbe für Auszieherkralle, 9 — Initialmasse, 10 — Zündhütchen



maschinenpistole PM-63 (vgl. VISIER-Waffenkartei 12/80), mit der die polnischen Grenzer, Besatzungen gepanzerter Fahrzeuge und Spezialeinheiten bewaffnet sind.

Die in der Tasche zu tragende PM-63 kann einhändig wie eine Pistole oder zweihändig wie eine MPi benutzt werden. Dazu klappt man den vor dem Abzug liegenden Handgriff nach vorn und die Schulterstütze nach hinten. Im Griffstück befindet sich ein Stangenmagazin für 15 Patronen, das sich gegen ein längeres 25-Patronen-Magazin austauschen läßt. Die Waffe ist sehr ein-

fach im Aufbau und kann mit wenigen Handgriffen in ihre sechs Hauptteile zerlegt werden.

Etwa zur gleichen Zeit entstanden in der Ungarischen VR für die 9-mm-Makarow-Patrone zwei neue Handfeuerwaffen: nämlich die beiden Selbstladepistolen PA-63 und R 61/9. Die 1963 von der ungarischen Waffenfirma Fegyver és Gépygar N.V. (F.E.G.) produzierte Pistole PA-63 (vgl. VISIER-Waffenkartei 7/79) ist eine Variante der Walther-PP. Seit 1966 wird sie als AP-66 exportiert, u. a. in die DDR, wo seit 1976 einige bewaffnete Organe mit diesem

Modell ausgerüstet sind. Außer der Ausführung für die 9-mm-Patrone 9,2 × 18 gibt es von dieser Pistole auch eine Version im Kaliber 7,65 mm für die Browning-Patrone .32ACP.

Speziell für den Inlandbedarf schuf dieselbe Firma mit der Pistole R 61/9 (vgl. VISIER-Waffenkartei 3/81) die kleinste Faustfeuerwaffe dieses Kalibers. Mit der günstigen Schußentfernung von 15 m ist diese Pistole vor allem als Selbstverteidigungswaffe gedacht.

(Tab. 2 gibt eine Übersicht zu allen Waffen, die 9-mm-Makarow-Patronen verschießen.)

Ulrich Langer

Tabelle 1

Vergleich von 9-mm-Pistolenpatronen

	Parabellum	Makarow	Browning kurz
Energie des Geschosses (kpm)	43,5	30,9	23,6
v <sub>0</sub> (m/s)	327	215	275
Geschossmasse (g)	8,0	6,1	6,15
Patronenmasse (g)	12,0	10,0	9,6
Pulvermasse (g)	0,36	0,24	0,23
Patronenlänge (mm)	29,5	25,0	24,8
Hülsenlänge (mm)	19,3	18,0	17,4
Geschosßdurchmesser (mm)	9,05	9,22	9,04
max. Hülsendurchmesser (mm)	11,6	9,9	9,5
mittlerer Gasdruck (kp/cm <sup>2</sup> )	2 260	1 200	1 250
wirksame Schußentfernung (m)	600	350	300
max. Schußentfernung (m)	1 600	1 300	1 200

Tabelle 2

Technische Daten von Waffen für Makarow-Patronen

	PM-9 UdSSR	APS UdSSR	PM-63 VR Polen	P-64	PA-63 Ungar. VR.	R 61/9
v <sub>0</sub> (m/s)	315	340	320	305	310	311
Mündungsenergie (kpm)	30,9	55	34	29	30	30,2
Masse der Waffe mit Patronen (kg)	0,815	1,58	1,85	0,68	0,665	0,74
ohne Patronen (kg)	0,735	1,38	1,7	0,62	0,595	0,67
Magazinkapazität	8	20	15/25	6	7	7
Laufänge (mm)	93,0	128	150	84,6	100	92,6
Waffenlänge (mm)	160			160	175	164
Kolben eingeklappt (mm)		225	333			
Kolben aufgeklappt (mm)		540	583			
Höhe der Waffe (mm)	125	160	145/213	117	116	121
Feuergeschwindigkeit (Schuß/min)						
theoretisch		725	650			
praktisch	32	100	120	30	28	28
günstigste Schußentfernung (m)	50	250	350	70	50	60
Anzahl der Züge	4	4	4	4	6	6