

# Panzerabwehrgeschütze

3,7-cm — 5,0-cm — 7,5-cm — 8,8-cm-Pak

1934-1945

ohne Selbstfahrlafetten

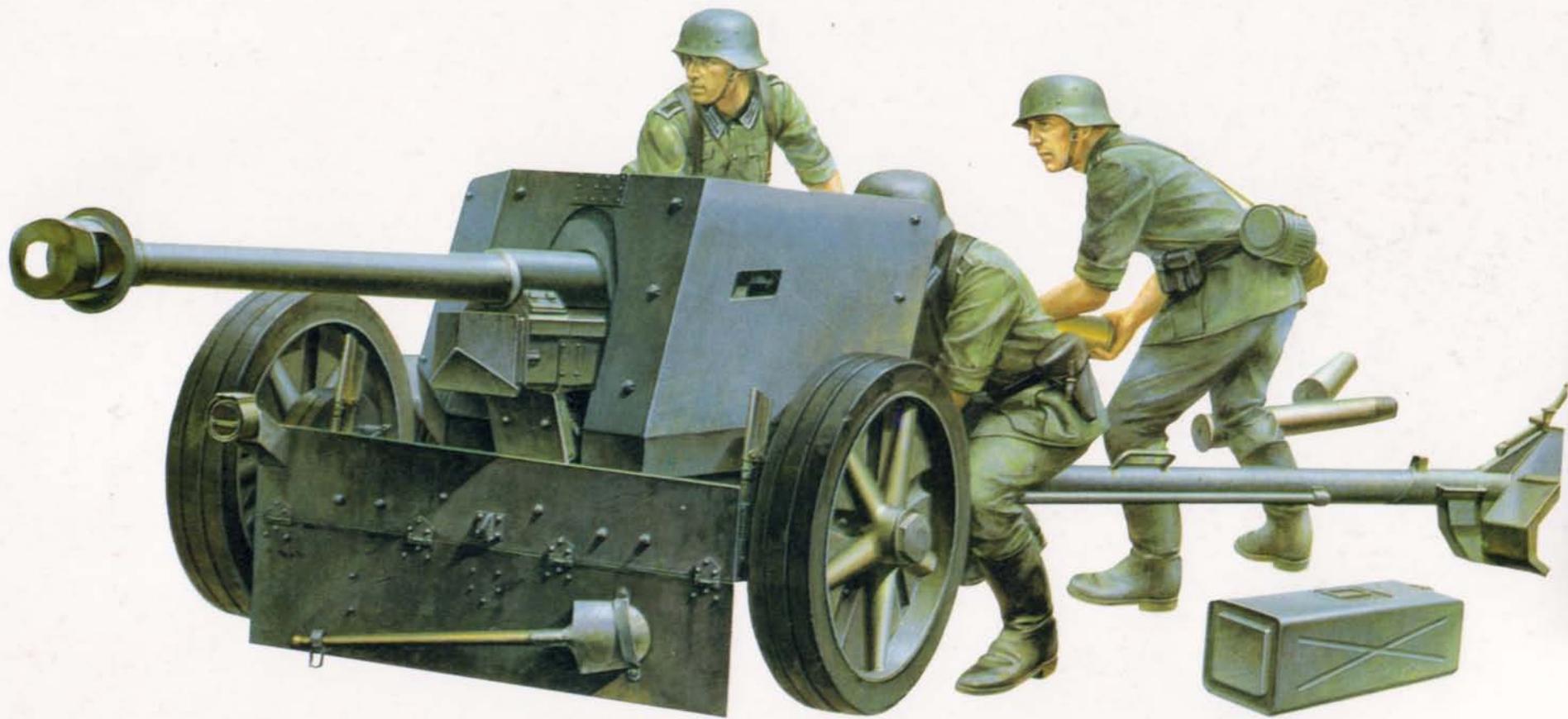
  
WAFFEN-  
ARSENAL

Band 117

DM 9,80



PODZUN-PALLAS-VERLAG · 6360 Friedberg 3 (Dorheim)



# Panzerabwehrgeschütze

**3,7-cm — 5,0-cm — 7,5-cm — 8,8-cm-Pak**

**1934-1945**

**ohne Selbstfahrlafetten**

Werner Haupt

Band 117

DM 9,80

**Links:**

Erst die 7,5 cm-Pak erwies sich auch auf größere Entfernungen allen Panzern in Ost und West gewachsen. Sie verband Beweglichkeit mit Durchschlagskraft. Während die 8,8 cm-Pak kaum noch zu handhaben war, erwies sich ab 1943 die 5 cm-Pak nicht mehr als wirksam genug.

**PODZUN-PALLAS-VERLAG · 6360 Friedberg 3 (Dorheim)**

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten.  
Podzun-Pallas-Verlag GmbH, Markt 9, 6360 Friedberg 3 (Dorheim)

Verantwortlich für den Inhalt ist der Autor.

Das Waffen-Arsenal: Gesamtdredaktion Horst Scheibert

ISBN 3-7909-0360-4

#### BILDNACHWEIS

- Archiv der Bibliothek für Zeitgeschichte, Stuttgart
- Bundesarchiv, Koblenz (BA)
- Sammlung: S. Achilles
- Horst Scheibert: Panzerjäger und Sturmgeschütze

Vertrieb:  
Podzun-Pallas-Verlag GmbH  
Markt 9, Postfach 314  
6360 Friedberg 3 (Dorheim)  
Telefon: 06031/3131 + 3160  
Telex: 415961 - Telefax: 06031/62969

Alleinvertrieb für Österreich:  
Pressegroßvertrieb Salzburg  
Niederalm 300  
5081 Salzburg-Anif  
Telefon: 06246/3721

Verkaufspreis für Österreich: 78,- Schilling; Schweiz: 9,80 sfr

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Franz Hain,  
Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

**COPYRIGHT 1989**  
**PODZUN-PALLAS-VERLAG GMBH, 6360 Friedberg 3**

#### VORWORT

Nachdem alle früheren Bände über Panzerabwehrkanonen (Panzerjäger) vergriffen sind, legen wir hiermit einen neuen Band vor, der zum einen Ergänzungen zum Band 29 (3,7 cm-Panzerabwehrkanonen) bringt, zum anderen die bisher noch nicht gezeigten "gezogenen" Panzerabwehrgeschütze 5 cm, 7,5 cm und 8,8 cm vorführt.



Dieses Foto einer 8,8 cm-Pak 43/41 L/71 mit einer Pak 35/36 gibt gut den Entwicklungssprung von innerhalb vier Jahren wieder. Die weißen Ringe am Rohr der 8,8 cm-Pak zeigen die Zahl der Panzerabschüsse an.

## Das Entstehen einer neuen Waffe — Pak

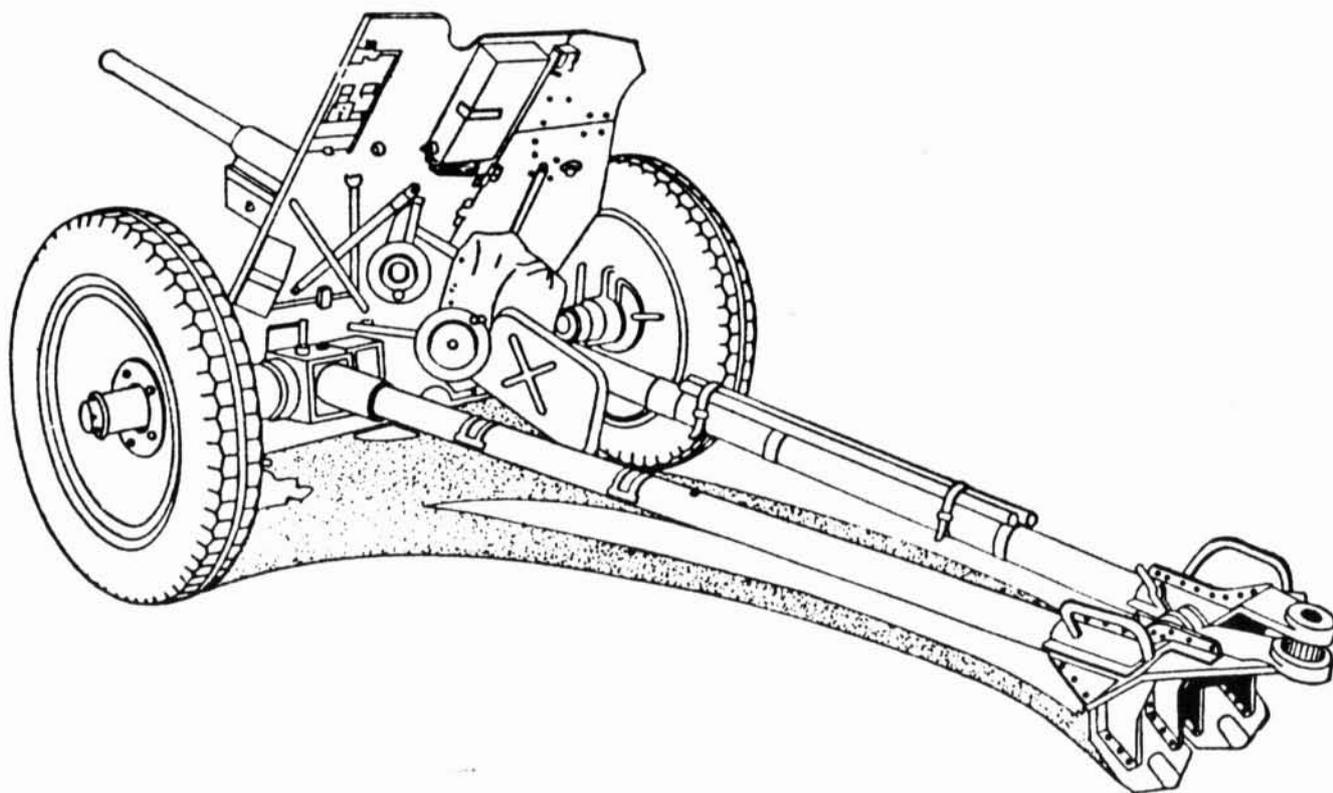
Die deutsche Heeresleitung – genau wie alle anderen Führungsstäbe des Auslandes – forderte aufgrund der Erfahrungen des Ersten Weltkrieges Panzerabwehrwaffen für die Infanterie. Diese neuen Geschütze oder auch Kanonen sollten innerhalb mittlerer Entfernung gute Trefferwirkungen erzielen. Dabei mußten folgende technische Probleme gemeistert werden: hohe Durchschlagsleistung der Granate (abhängig von der Anfangsgeschwindigkeit) und rasche Feuerfolge, niedrige Bauart der Geschütze, große Beweglichkeit und hohes Seitenrichtfeld des Rohres.

Der Versailler Vertrag erlaubte dem Deutschen Reich die Herstellung einer solchen Waffe nicht. Lediglich der Firma Rheinmetall-Borsig AG war erlaubt, Geschütze bis zu einem Kaliber von 17 cm herzustellen. Erst nachdem 1925 die französischen Truppen das besetzte Rheinland räumten und die Alliierte Kontrollkommission sich aufzulösen begann, erfolgte im Zuge der geheimen Aufrüstung eine Produktion neuer Waffen.

Die Firma Rheinmetall-Borsig AG begann noch im selben Jahr mit der Konstruktion, Entwicklung und Produktion einer 3,7 cm-Kanone, die für die Panzerabwehr gedacht war. Die Produktion lief 1928 an. Einzelteile der Kanone wurden in verschiedenen kleineren Fertigungswerkstätten hergestellt, um danach in den Montagehallen von Rheinmetall-Borsig AG zusammengesetzt zu werden. So konnten zwischen 1928 und 1933 ca. 200 Kanonen vom Kaliber 3,7 cm vom Band gehen. Die Kanone erhielt vorerst die Bezeichnung TAK (Tankabwehrkanone).

In einigen Kraftfahrabteilungen der Reichswehr gab es schon zu Beginn der Dreißiger Jahre Kompanien, die mit diesem Geschütz ausgerüstet waren. Aus ihnen entstanden ab 1934 die ersten Panzerabwehrabteilungen. Die Waffenfarbe dieser neuen Verbände wurde rosa (wie bei der Panzertruppe). Die

Schulterklappen bekamen ein großes "P" als Unterscheidung von anderen Waffengattungen mit rosa Paspelierung. Die später aufgestellte 14. (Panzerabwehr)kompanie der Infanterieregimenter behielt die weiße Waffenfarbe der Infanterie.



# Die 3,7-cm-Pak

Die 1934/35 bei der Truppe eingeführte Kanone war in ihrer niedrig und leicht gehaltenen Form ein schnell bewegliches Geschütz, das leicht von vier Mann fortbewegt werden konnte. Es war sogar möglich – im Gegensatz zu bisherigen anderen leichten Geschützen –, die 3,7 cm-Tak im Mannschaftszug über Gräben oder Böschungen ziehen zu können.

Die Kanone zeigte folgende Maße und Gewichte:

Gewicht in Feuerstellung	330 kg
Gesamtlänge	3,40 m
davon Rohrlänge (max.)	1,66 m
Richtbereich des Rohres	
in Höhe	–8 bis +25°
in Seite	60°
Munition: Panzergranate	
Gewicht	0,65 kg
Anfangsgeschwindigkeit	760 m/sec
Panzerdurchschlag	36 mm auf 500 m

Sie hatte eine Spreizlafette, Schutzschild und konnte im Kraftfahr-, Pferde- und auch Mannschaftszug fortbewegt werden. Die Räder der Kanone waren aus Holz und trugen Gummibereifung.

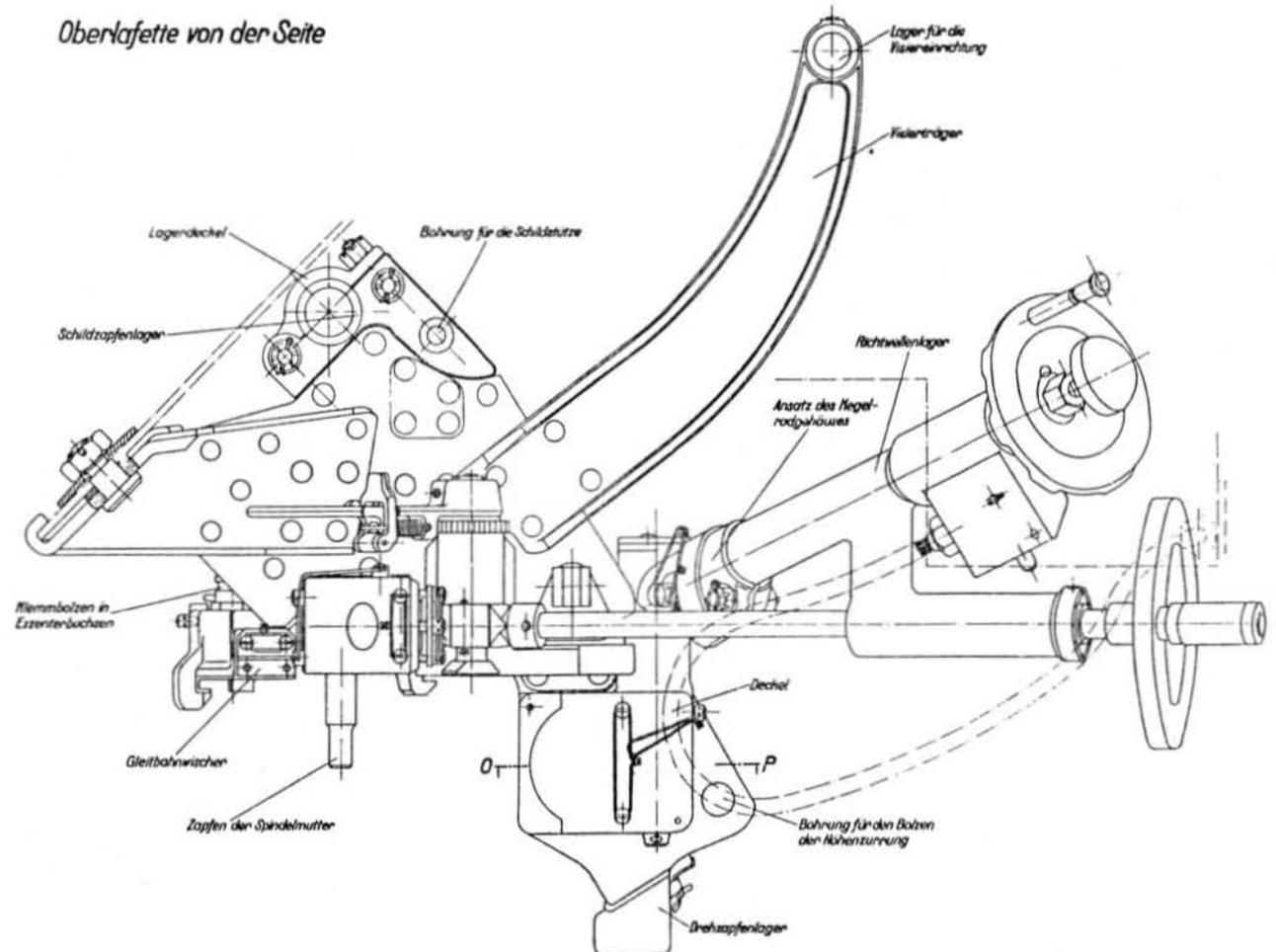
Die ersten Übungen im Gelände (Manöver usw.) bewiesen, daß die 3,7 cm-Tak gut, aber auch noch verbesserungsfähig war. So wurde bei der Firma Rheinmetall-Borsig AG mit Hilfe und Unterstützung des Heeres-Waffenamtes eine verbesserte Kanone konstruiert. Diese erhielt die amtliche Bezeichnung "3,7 cm-Pak 35/36". Damit wurde gleichzeitig die neue Abkürzung eingeführt: Pak (Panzerabwehrkanone).

Die 3,7 cm-Pak 35/36 besaß ein Gesamtgewicht von 450 kg. Das Geschützrohr hatte eine Gesamtlänge von 1,66 m, wovon 1,31 m gezogen waren. Der Verbrennungsraum betrug 380 cm. Das Rohr besaß 16 Züge mit leichtem Rechtsdrall. Der Rücklauf des Rohres

nach abgefeuerten Schuß belief sich auf 56 cm.

Die Spreizlafette war beibehalten worden. Die Länge des Fahrgestells mit 3,40 m ebenfalls. Die Breite der Kanone bei gespreizten Holmen betrug 1,65 m, die Höhe bis zum oberen Rand

*Oberlafette von der Seite*



des Schutzschildes 1,17 m. Die besonderen Merkmale dieser leicht und gut beweglichen Kanone waren die Spreizholme (Rohrholme) und der Schutzschild, der aus Stirn-, Unter- und zwei Seitenschildern bestand.

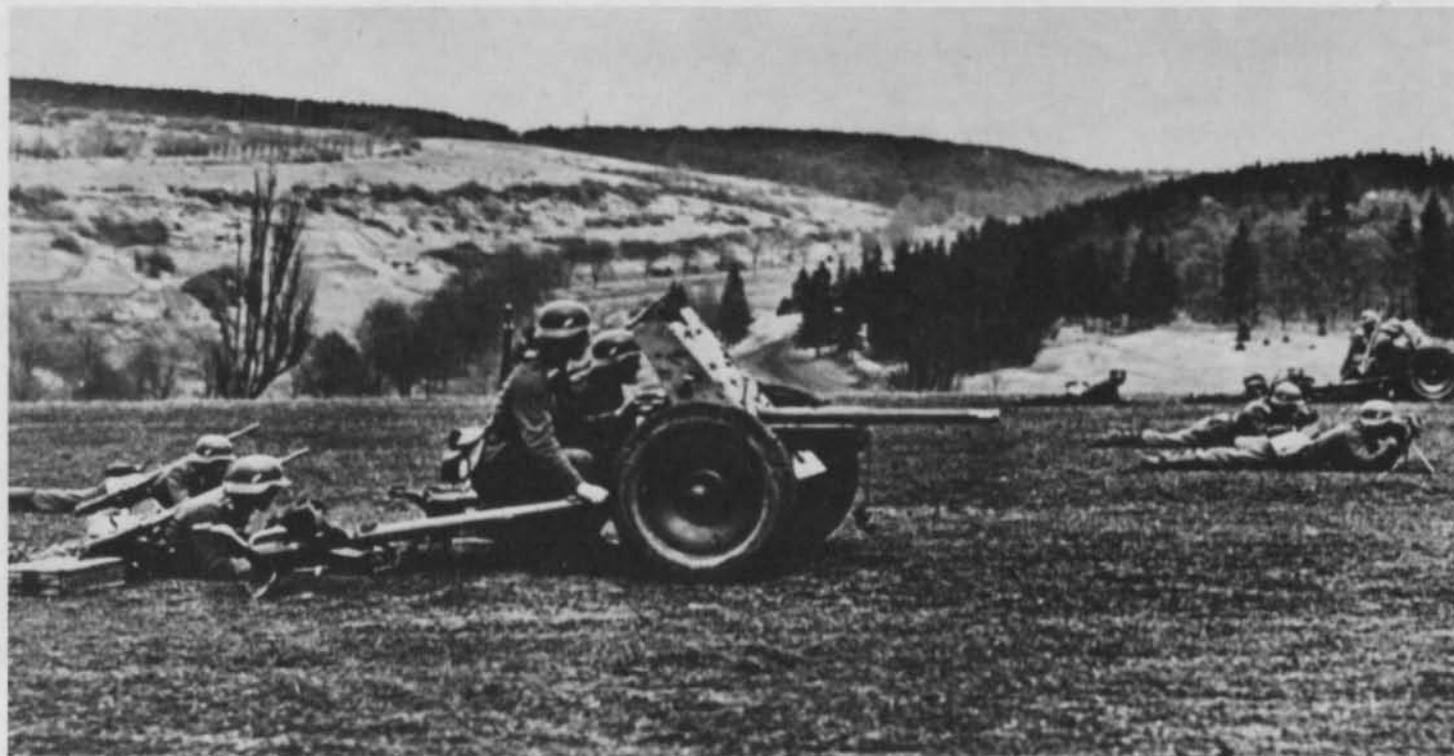
Die Bedienungsmannschaft einer Pak – ebenfalls einer Gruppe bei den Infanteriekompanien – bestand aus einem Unteroffizier als Geschützführer, einem Richtschützen (auch als Schütze 1 bezeichnet), dem Schützen 2 (Ladeschütze), Schützen 3 und 4 (Munitionsschützen) und zwei Fahrern. Einer von ihnen war der Fahrer des Zugfahrzeuges für die Kanone, der zweite führte den sogenannten Protzkw für den Munitionsanhänger.



Die neue Kanone verfeuerte jetzt drei verschiedene Granaten: Panzer-, Spreng- und Hartkerngranaten. Ihre Maße und Gewichte betragen:

Links:  
Auch der leichteste Feindpanzer scheute sich nicht, diese kleine Kanone zu überrollen.

Zug-Exerzieren auf dem Gelände eines Standortübungsplatzes im Frieden. Ganz rechts liegt der Zug- oder ein Geschützführer, an den Geschützen befinden sich die Bedienungsmannschaften in Erwartung weiterer Befehle.



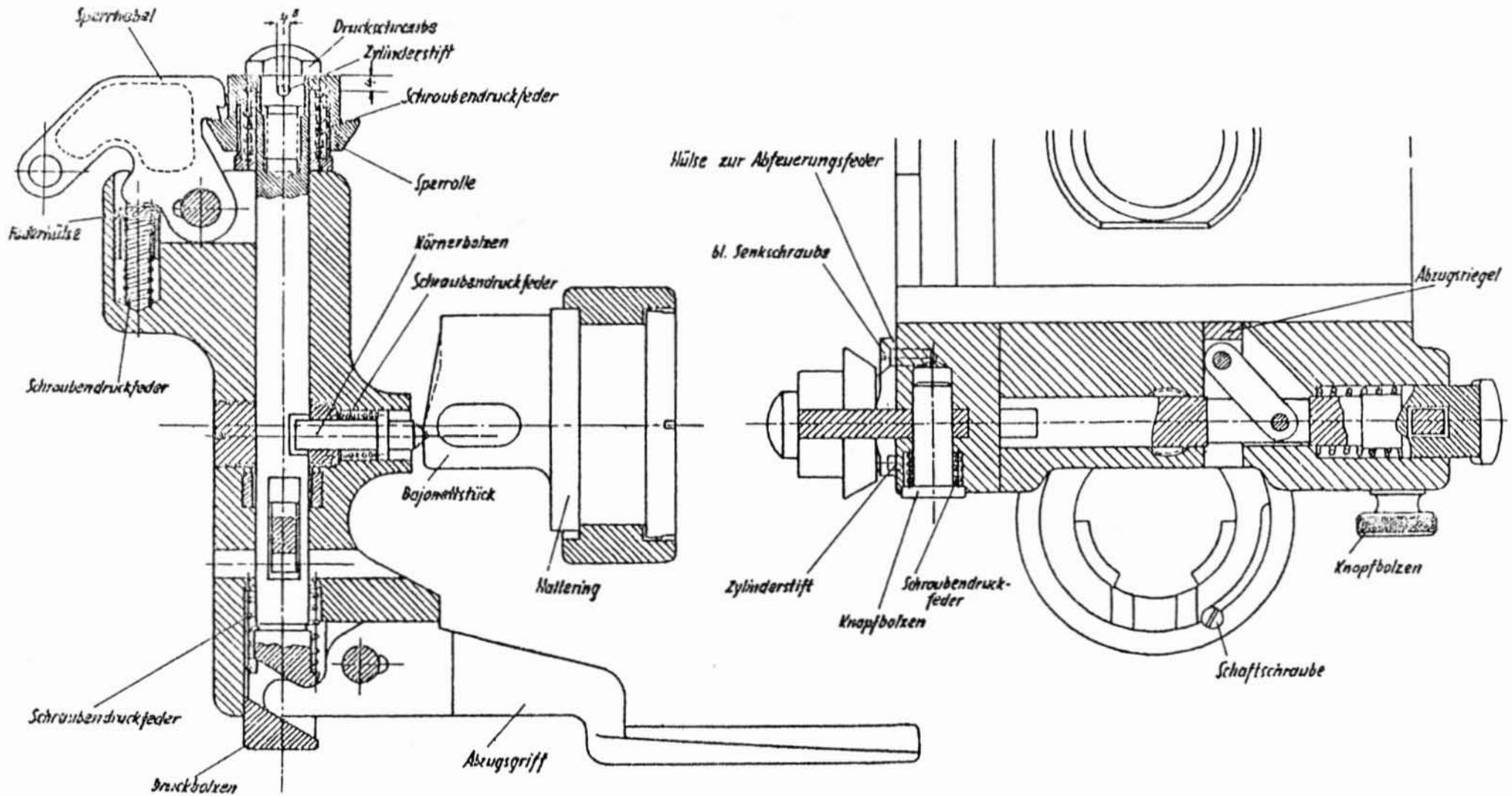
	Gewicht	Anfangsge- schwindigkeit (Vo)	Panzerdurchschlag
Panzergranate	0,69 kg	745 m/sec.	36 mm auf 500 m
Sprenggranate	0,65 kg	745 m/sec.	nur für die Abwehr von Infanterie gedacht
Hartkerngranate	0,35 kg	1.030 m/sec.	50 mm auf 500 m

Die Hartkerngranate wurde erst 1940 eingeführt, ebenso wie die nach und nach verbesserten Panzergranaten 39 und 40. So konnte die letzte Granate noch 65 mm Panzer auf eine Entfernung von 200 m durchschlagen.



Ein weiteres Foto aus dem Frieden – hier auf dem Schießplatz. Links der Geschützführer, daneben der Richtschütze. Die anderen beiden Schützen beschweren den rechten Holm.

## Schnitte durch die Abzugsvorrichtung am Rohr





Zwei weitere Bilder von der  
Ausbildung Angehöriger einer  
Panzerabwehr-Kompanie auf  
dem Übungsplatz. Es handelt  
sich hierbei um die 14. Kom-  
panie des Wachregiments.  
(Achilles)



# Die 3,7-cm-Pak im Kriege

Das deutsche Heer verfügte im letzten Friedensjahr über 51 Panzerabwehrabteilungen, die bis auf die in Wünsdorf bei Berlin stationierte Panzerabwehr-Lehrabteilung auf alle Divisionen aufgeteilt waren. Der Waffenbestand an 3,7 cm-Pak verteilte sich wie folgt:

Infanteriedivision	75 Kanonen
Panzerdivision	48 Kanonen
Gebirgsdivision	48 Kanonen
Infanteriedivision (mot.)	72 Kanonen
leichte Infanteriedivision	54 Kanonen
Kavalleriebrigade 1	21 Kanonen

Eine Panzerabwehrabteilung bestand im Normalfall aus Stab, drei Kompanien und einer Ersatzkompanie mit 22 Offizieren, drei Beamten, 132 Unteroffizieren und 551 Mannschaften. An Fahrzeugen existierten: 45 Personen-, 91 Lastkraftwagen, 78 Motorräder (Kräder) mit 46 Beiwagen.

Mit Beginn des Zweiten Weltkrieges und der Neuaufstellung von Divisionen zählte das Feldheer am 1. 9. 1939 insgesamt 23.209 Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften in den Panzerabwehrabteilungen, das Ersatzheer verfügte über 16.353 Soldaten. Im Winter 1939/40 erhöhte sich der Personalbestand:

	Feldheer	Ersatzheer
Offiziere	2.250	333
Beamte	363	66
Unteroffiziere	13.713	2.284
Soldaten	56.783	13.670

Der Bestand an 3,7 cm-Pak stieg von 11.200 Stück am 1. 9. 1939 auf 12.830 am 1. 4. 1940 und auf 14.459 am 1. 6. 1941. Die Verluste an Kanonen durch Feindeinwirkung waren enorm, allein im Zeitraum vom 10. 5. bis 20. 6. 1940 (Westfeldzug) gingen 636 verloren; vom 1. 12. 1941 bis 28. 2. 1942 (Winterschlacht in Rußland) 1.502, um nur zwei Daten zu nennen.

Das Oberkommando des Heeres erließ am 16. 3. 1940 eine Verfügung, nach der ab so-

fort die Panzerabwehrabteilungen in Panzerjägerabteilungen umbenannt wurden – und aus der bisherigen Panzerabwehrkanone wurde die Panzerjägerkanone, die Kurzbezeichnung Pak blieb aber bestehen.

Einmarsch deutscher Truppen in Lüttich am 16. 5. 1940. Eine Kanone der Infanterie, die von einer Krupp-Protze (Sonder-Kfz. Nr. 69 – dem Idealzugfahrzeug der 3,7 cm-Pak – gezogen wird.





Die verbreitetsten Zugmittel waren die 1 t-Zugmaschinen – hier in Griechenland 1941 zu sehen – und die Krupp-Protze.

Doch ging es auch mittels eines Pferdegespannes.



Aber auch im Mannschaftszug gab es keine Schwierigkeiten.



Ukraine 1941. Unbefestigte "Straßen" erforderten oft die Hilfe der Bedienungsmannschaft.





Neben Kälte und Glätte bereitete der Winter zusätzliche Schwierigkeiten. Oft half beim Stellungswechsel (oben) nur noch ein Schlitten.

Oben rechts sind Angehörige des Inf.Regiments "Großdeutschland" auf dem Übungsplatz zu sehen.

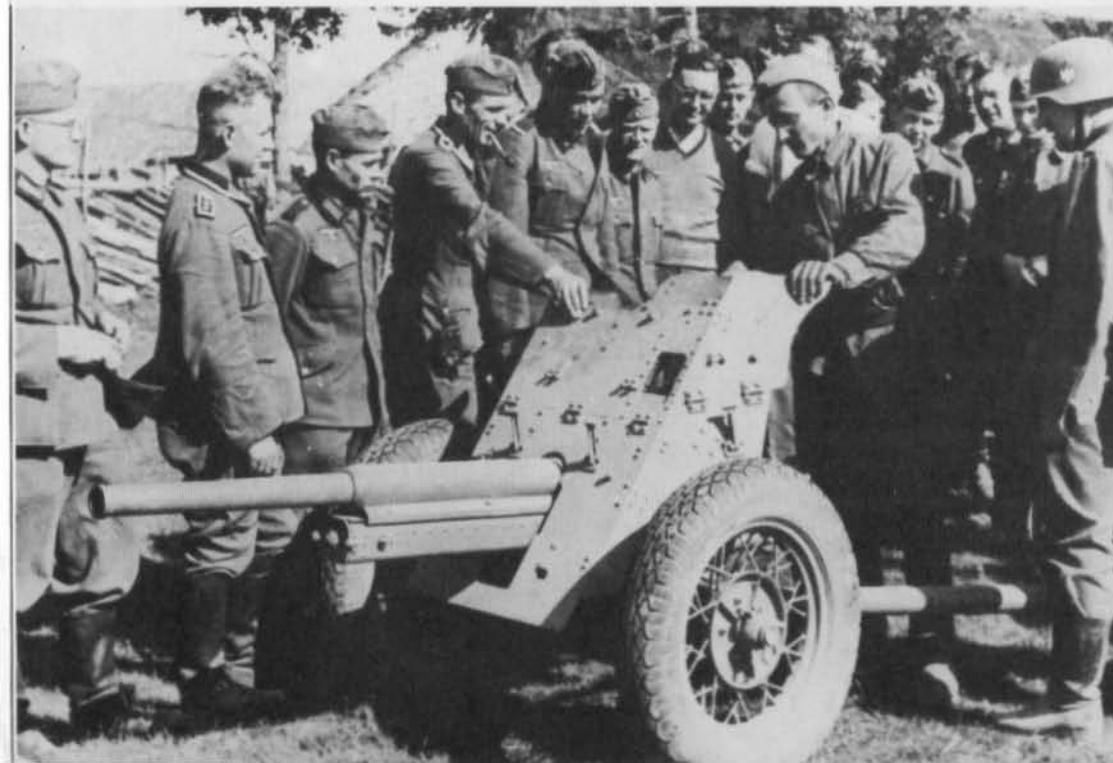
Rechts: Winter 1941/42 in Südrußland. Das Eindringen der Holme in den gefrorenen Boden bereitet sichtlich Schwierigkeiten.



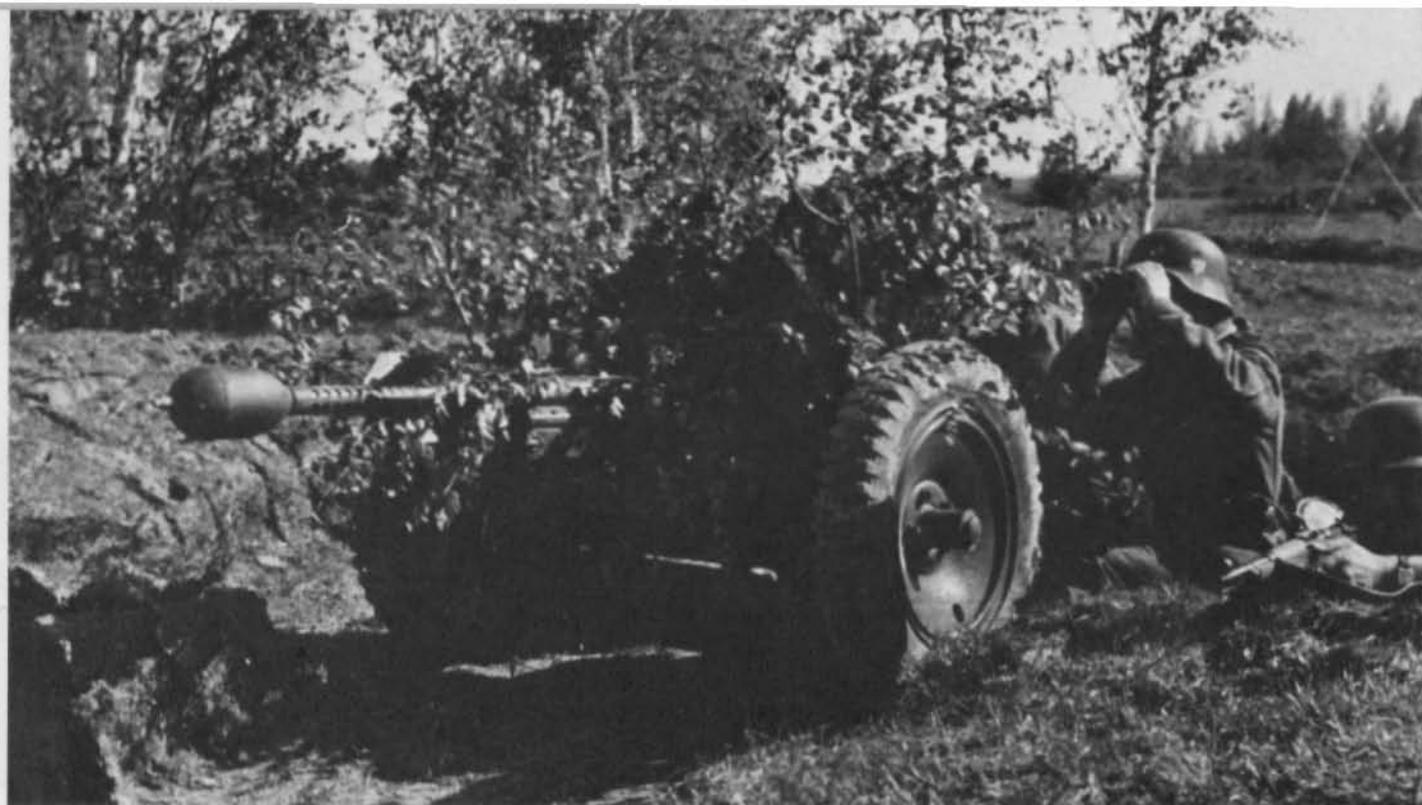


### DIE 3,7 cm-PAK ALS EXPORT-„ARTIKEL“

Die von Rheinmetall-Borsig AG konstruierte 3,7 cm-Pak wurde aufgrund der durch Vertrag zwischen der Reichswehr und der Roten Armee vereinbarten Zusammenarbeit 1930 in Lizenz an die UdSSR verkauft. Vier Jahre später erfolgte der Lizenzerwerb durch die japanische Firma Kyuyon Shiki Sanjunanana Miro Ho. Danach wurde vom Deutschen Reich aus die Kanone direkt an Estland, Finnland, Griechenland, Spanien, Tschechoslowakei und Türkei geliefert. Die in Rußland gebaute Pak wurde oft erbeutet und zumeist gleich auf deutscher Seite wieder eingesetzt. Aus ihr konnten deutsche 3,7 cm-Granaten verschossen werden. Die russische (Lizenz-)Pak ist an den Speichenrädern (sie eigneten sich besser im russischen Schlamm) zu erkennen.



Die deutschen Erfahrungen im Westfeldzug 1940 zeigten deutlich, daß die Pak neueren Panzertypen kaum noch gewachsen war. Das Ende führte das Auftreten der russischen Kampfwagen T-34, KW I und KW II herbei. Hier versagte die leichte Pak restlos und erhielt nun die Bezeichnung "Panzeranklopf-Kanone". Die Einführung der sogenannten Stielgranate 41 – eine auf das Rohr aufgesteckte Überkalibergranate mit 8,5 kg Gewicht (Bild) – konnte zwar auf geringe Entfernung bis 180 mm starke Panzerwände durchschlagen, zeigte aber schon bei 200 Meter eine sehr große Streuung.



Das Ende kam schnell für die 3,7 cm-Pak. Größere Kaliber und Selbstfahrlafetten waren gefragt und wurden ab 1942 schnell und in großer Zahl in die Panzerjäger-Einheiten und -Verbände gebracht. Hier rollt an einer zerstörten 3,7 cm-Pak letzter Fertigung (langes Rohr) eine Panzerhaubitze "Wespe" vorbei – Rußland 1943.



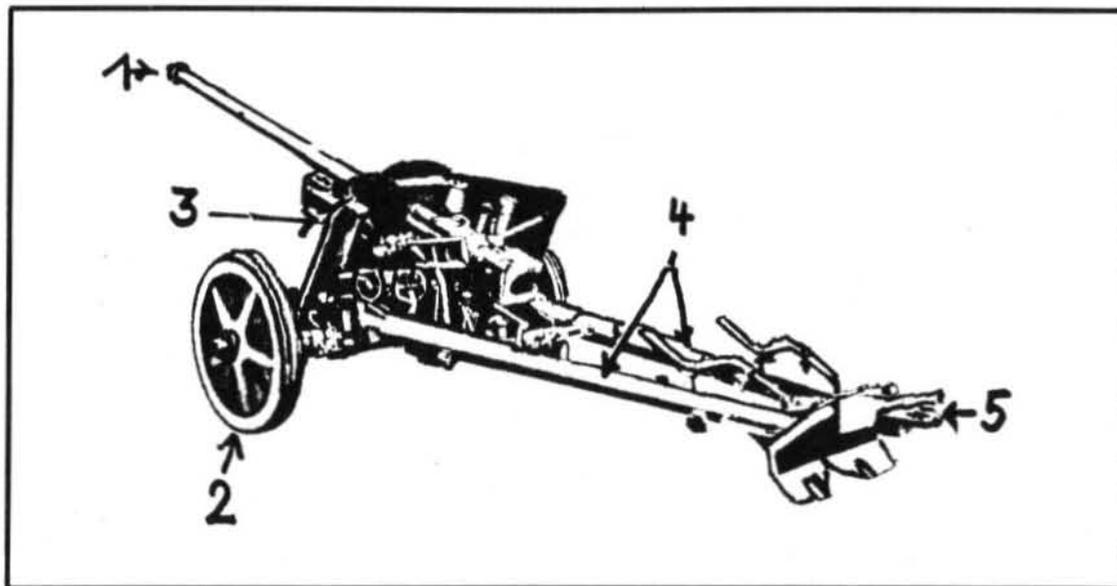
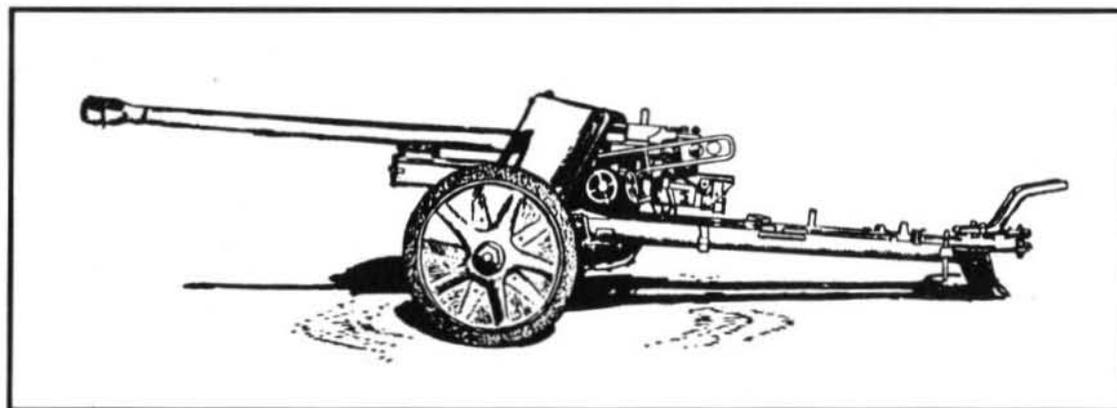
# Die Entstehungsgeschichte einer neuen Pak

## Die 5-cm-Pak

Die Erfahrungen der letzten Kriegsmonate im Spanischen Bürgerkrieg zeigten, daß zur Abwehr schwerer Kampfswagen die bisherige 3,7 cm-Pak nicht ausreichte. Das Heereswaffenamt beauftragte im Jahr 1938 die Firma Rheinmetall-Borsig AG, eine Waffe mit größerem Kaliber bei möglichst kleinem Gewicht zu konstruieren und zu bauen. Schon zwei Jahre später rollten die ersten neuen Kanonen vom Band.

Die 5 cm-Pak 38 L/60 war entstanden. Die neue Kanone war im Aufbau fast identisch mit der 3,7 cm-Pak. Neu war allerdings die Mündungsbremse, die die Rückstoßkraft auf die Lafette verringerte und deshalb leichter im Gewicht gebaut werden konnte. Eine Drehstabfederung setzte die Beanspruchung der Lafette beim Fahren stark herab. Neu war der doppelte Schutzschild, wobei zwei 4 mm starke Schilde im Abstand von 25 mm hintereinander angebracht wurden.

Bereits Ende 1940 konnten die ersten 5 cm-Pak an die Truppe ausgeliefert werden, wobei vorerst Heeres- und Armeepanzerjägerabteilungen bedacht wurden. Die Masse der Panzer- und wenige Infanteriedivisionen erhielten kurz vor dem Ostfeldzug die neuen Kanonen. Bei Beginn des Ostfeldzuges am 22. 6. 1941 verfügte das Heer über 1.064 5 cm-Pak. Sie eignete sich zur Abwehr leichter Panzer sehr gut, doch gegen den "T-34" blieb auch sie machtlos. Erste Beschußversuche auf diesen Kampfswagen am 30. 6. 1941 legten die Grundlage für die Entwicklung einer noch schwereren Kanone.



1. Mündungsbremse, 2. Stahlscheibenrad mit Vollgummireifen, 3. Doppelschild, 4. Sprezlafette, 5. Öse für das lenkbare Hinterrad.



Oben:  
Schießübung mit der 5 cm-Pak auf dem Truppenübungsplatz der Panzerjäger-Lehrabteilung. Deutlich sind die Merkmale der neuen Pak zu erkennen: längeres Rohr, doppelter Schild, Räder usw. Der Richtschütze visiert das Ziel an, der Ladeschütze nimmt vom Munitionsschützen die Granate, zwei andere liegen in Stellung, während der Geschützführer, links abgesetzt, seine Mannschaft beobachtet.

Rechts: Aus den "Merkblättern" des Heeres-Waffenamtes.

## Pak 38

Dringl.-St.:

### Technische Daten:

Schußweite (größte wirksamste)  $\left. \begin{matrix} \text{bei Pz.Gr. = 1500} \\ \text{„ Stiel-Gr. = 2400} \end{matrix} \right\}$  m

Rohrweite 5,0 cm

Rohrlänge in Kalibern **L/60** o. Mdgsbr. = 3,00 m

Geschoßgewicht  $\left. \begin{matrix} \text{Pzgr. 39} & 2,06 \\ \text{Pzgr. 40} & 0,925 \\ \text{Sprgr. 38} & 1,82 \end{matrix} \right\}$  kg

Größe  $V_0$  835 m/sek (Pzgr. 39)

Mündungswucht 75 mt 1180 " ( " 40)

(Zahl der Ladungen) Patr.-Mun.

Gewicht in Feuerstellung 1000 kg

Gewicht in Fahrstellung 1062 "

Richtfeld Seite 65° Höhe - 8 + 27°

Schuß/min **12 - 15**

Geschätzte Lebensdauer eines Rohres **4000 - 5000** Schuß

Durchschl.-Lstg.:  $\left. \begin{matrix} \text{auf 100 m = 69 mm;} \\ \text{„ „ = 130 „;} \\ \text{„ „ = 180 „ (Stiel-Gr. 42)} \end{matrix} \right\}$  auf 1000 m = 48 mm (Pzgr. 39)

Geschütz-Verwertung (Mündungswucht mt)  $\cdot \frac{75 \text{ mt}}{t}$  [bei Geschützen i. gepanz. Fahrzeugen ohne Bedeutung]

Rohstoffbedarf		Fe	Mo	Cr	W	Mg	Sn	Cu
		f. 1 Stk. i. kg	26,77		3,8			
f. 1 Stk. i. kg		Al	Pb	Zn	Ni	Kautschuk		
		80,8		0,47	5,-	35,1 + 0,07		
Preis <i>RM</i> <b>10 600,-</b>		Durchschn. Fertigungszeit			Arbeitsstunden			
		<b>6</b> Monate			<b>1800</b>			

Fertigungsfirmen:

Wird nicht mehr gefertigt

**Patronen**

5 cm Pzgr. Patr. Pak.  
5 cm Pzgr. Patr. 39 Pak.  
5 cm Pzgr. Patr. 40 Pak.  
5 cm Sprgr. Patr. 38 Pak.  
5 cm Sprgr. Patr. (Üb) Pak.  
5 cm Sprgr. Patr. 38 (Üb) Pak.  
5 cm Stiel-Gr. 42



Bereits 1938 – daher die Bezeichnung 5 cm-Pak 38 L/60 – entworfen, kam diese Pak erst ab Ende 1940 in die Panzerjäger-Truppe, hierbei innerhalb der Einheiten oft noch vermischt mit 3,7 cm-Geschützen. Das Bild stammt aus Tunis 1943. (BA)

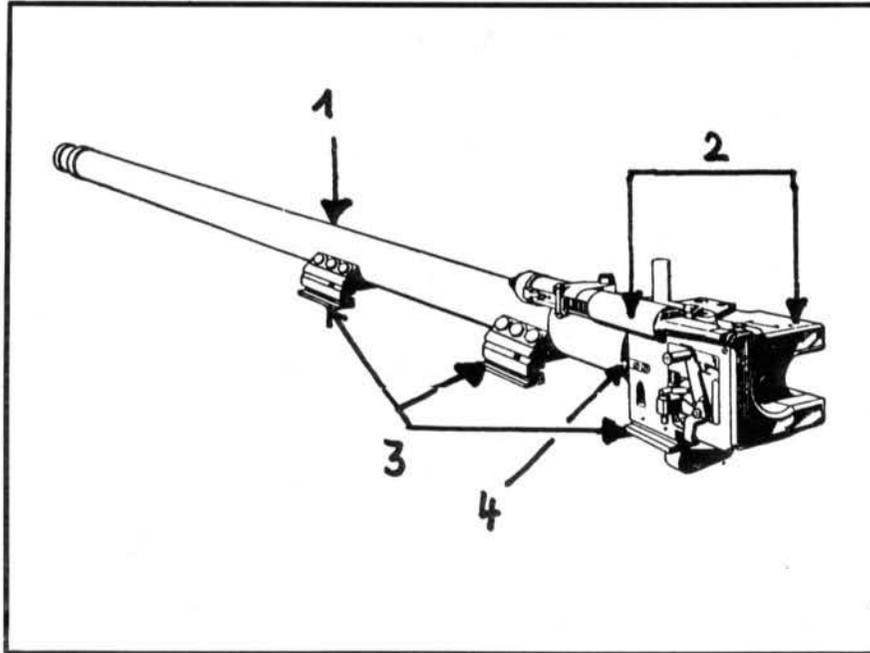
# Die Daten der 5-cm-Pak 38 L/60

Das Gewicht der neuen Pak betrug 1.062 kg. Ihre Vorteile gegenüber der bisherigen 3,7 cm-Pak beruhten auf neuer Spreizlafette mit doppeltem Schutzschild, dem halbautomatischen Flachkeil-Fallblockverschluß, der Druckknopf-abfeuerung und dem zusätzlichen Pakzielfernrohr. Die Rohrlänge betrug nicht – wie die amtliche Kennzeichnung L/60 vermuten ließ – 60 Kal., sondern genau 63,5 Kal. Die Rohr-

länge belief sich insgesamt auf zwei Meter. Der Richtbereich umfaßte in Höhe –8 bis 27°, nach beiden Seiten 65°.

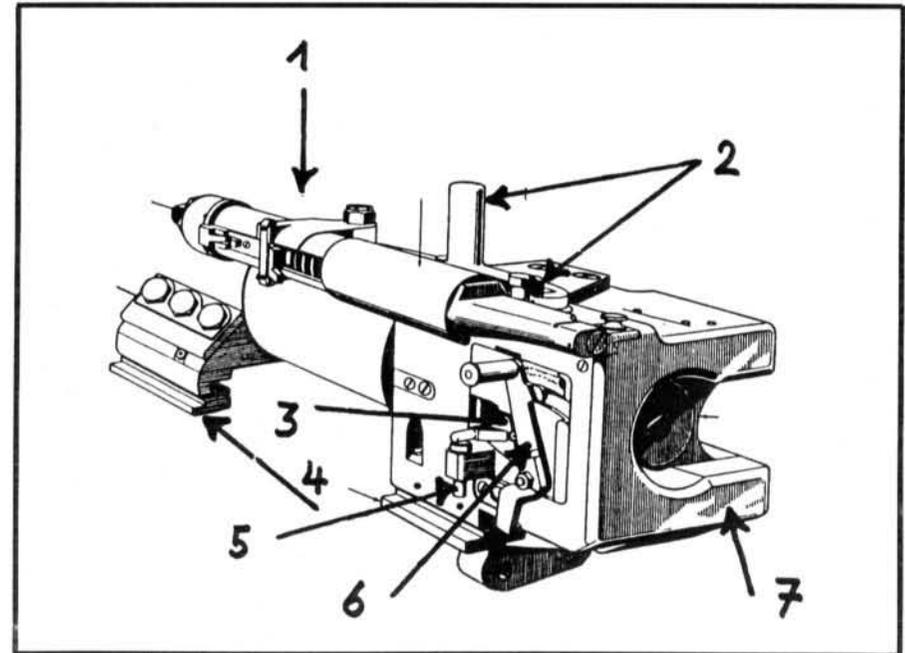
Die Kanone verfeuerte wie ihre Vorgängerin drei Granaten: Panzergranate 39 und 40, Panzersprenggranate und Hartkerngranate. Ihre Unterscheidungsmerkmale:

	Gewicht	Anfangsge- schwindigkeit	Durchschlagskraft gegen Panzer
Panzergranate	2,18 kg	823 m/sec.	75 mm auf 500 m
Hartkerngranate	0,98 kg	1.180 m/sec.	115 mm auf 500 m
Sprenggranate	1,96 kg	550 m/sec.	nur gegen Infanterie



Geschützrohr und Verschluß:

1. Das Rohr mit Mündungsbremse, 2. Der Verschlußblock, 3. Die Rohrführung, die als Halterung in die Rohrwiege eingeführt wird, 4. Sicherungsbuchse.



Der Verschluß:

1. Rückstoßfeder, 2. Verschlußhebel, 3. Schlagbolzenfeder, 4. Halterung für die Rohrwiege, 5. Feuerungskolben, 6. Sicherheits- und Abzugshebel, 7. Rückteil Verschlußblock mit Einführungsstück für die Granate.



Die 5 cm-Pak konnte auf Straßen und festem Boden von der eigenen Bedienung im Mannschaftszug fortbewegt werden. Dabei wurde das dritte Rad am Ende der Holme eingesteckt (s. o.) und so konnte die Pak gelenkt werden (Foto vom 11. 7. 1942 – Ukraine).



Die 5 cm-Pak an allen Fronten:

Oben:

Bei der 5. leichten Division bei Tripolis/  
Nordafrika am 21. 3. 1941.

Oben rechts:

Am Westhang des Donez (Bild vom  
27. 8. 1943). Ganz deutlich ist hier Rohrwie-  
ge mit Verschuß und Rückstoßfeder zu er-  
kennen, ebenso die breite Gummibereifung  
der Räder und die etwas kompaktere Lafette.  
Da die Kanone noch sehr niedrig gebaut ist,  
genügen die Maispflanzen als Schutz.

Rechts:

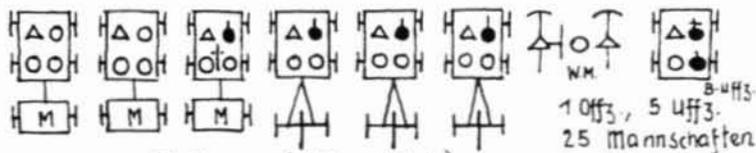
Eine Geschützstellung bei Newel im Nordab-  
schnitt der Ostfront (27. 3. 1944). Deutlich  
ist der abgedeckte Verschußblock zu sehen.  
Das Rohr der Kanone (getarnt) zeigt nach  
unten.



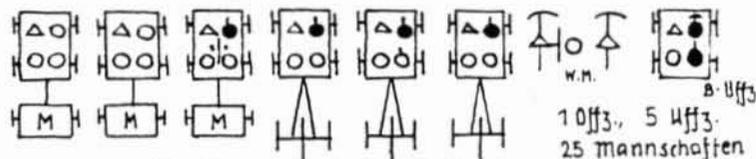
# Infanterie-Panzerjäger-Komp 1941 K.St.N 184 C v. 1. 11. 1941 Komp. Fhr. mit Komp. Trupp

1 Offz., 3 Uffz., 7 Mannschaften  
 San.-Uffz., B.-Uffz.

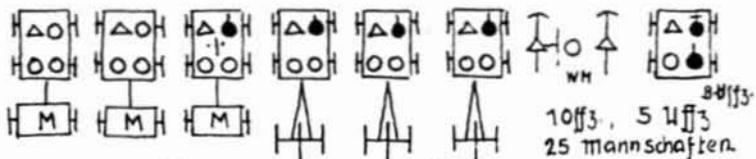
## I. Zug (3,7 cm Pak)



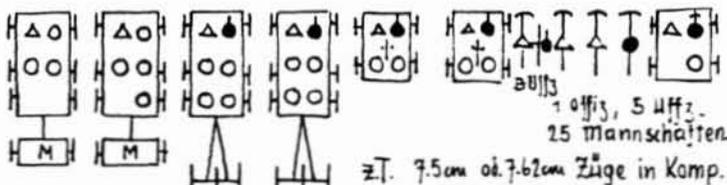
## II. Zug (3,7 cm Pak)



## III. Zug (3,7 cm Pak)



## IV. Zug (5 cm Pak)

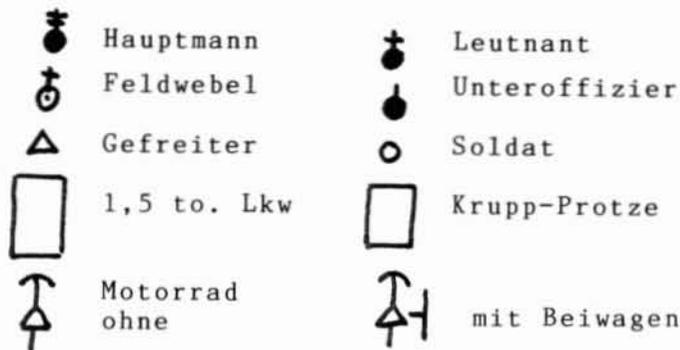


Gep. Troß

Kfz.-J-Trupp

Gefechts-Troß

5 Offz., 31 Uffz., 123 Mannsch. 27 PKw, 7 LKw, 9 Solo - 8 Beikräder  
 85 Gew., 45 Pist., 14 M.Pist., 5 le.MG, 9-3,7cm Pak, 2-5 cm Pak



Hier die Gliederungsskizze einer gemischten Panzerjäger-Kompanie. Während der 3,7 cm-Zug drei Geschütze hat, sind es beim 5 cm-Zug nur noch zwei.

Gliederungen änderten sich während der Kriegszeit schnell – schon mit jeder Ausrüstungsänderung. So kann auch diese Gliederung nur als eine (von vielen) angesehen werden.

Rechte Seite:

Hier im Einsatz in Italien bei Fallschirmjägern (1944). Gut erkennbar der große Schwenkbereich.





Auch für die 5 cm-Pak war das normale Zugmittel die 1 t-Zugmaschine (Sd.Kfz. 10). Hier in Nordafrika bei Tobruk 1942.



Herbst 1944 Scharfschießen – vermutlich auf einem Übungsplatz, da der Geschützführer als Aufsicht das Schiffchen trägt.

Die Höchstschußweite der Panzergranate belief sich auf 9,4 km. Die Sprenggranate trug eine Sprengladung von 680 g, die eine Splitterwirkung seitlich bis je auf 13 m, vorwärts bis 8 m erzielte.

Mit Fortdauer des Krieges wurde für die Kanone auch eine Stielgranate eingeführt, die wohl noch 180 mm Panzer durchschlug, aber durch ihre geringe Schußweite kaum eingesetzt wurde.

Das Oberkommando des Heeres erließ am 19. 11. 1940 eine Verfügung, wonach als Zugfahrzeug für die 5 cm-Pak der 1 t-Zugkraftwagen (Sonder-Kfz. 10) eingesetzt wurde. Jede Panzerjägerabteilung erhielt 45 solche Fahrzeuge zugewiesen. Da die vorhandene Kapazität nicht ausreichte, erfolgte am 16. 1. 41 eine weitere Verfügung, nach der die Panzerjägerabteilungen der Infanteriedivisionen mit dem 1,5-t-Lkw Typ A (Allradantrieb) ausgerüstet werden sollten.

#### VERLUSTE UND ERSATZ

Die Panzerjägerabteilungen, ausgerüstet mit der 5 cm-Pak, die seit Juli 1941 im Brennpunkt feindlicher Panzerangriffe standen, verloren allein in den Winterkämpfen zwischen 1. 12. 1941 und 28. 2. 1942 insgesamt 269 Kanonen. Der Nachschub von 3,7 cm- und 5 cm-Pak für das gesamte Heer belief sich vom 22. 6. 1941 bis 28. 3. 1942 auf insgesamt 2.715 Kanonen. Die 5 cm-Pak blieb bis Kriegsende im Einsatz.



Eine 5 cm-Pak der 6. Panzerdivision mit heruntergeklapptem unteren Schutzschildteil.



Behelfsmäßig konnte sie natürlich auch einmal so gezogen werden. Ein Bild, das nur in der Übergangszeit von "hot" auf "mot" aufzunehmen war.



5 cm-Pak der 13. Panzerdivision und T-34.



### ZWEIKAMPF PAK GEGEN PANZER

Zwei typische Kampfbilder:

Links:

Gut getarnt läßt man den feindlichen Panzer möglichst nah herankommen, um so sicherer mit den 5 cm-Panzergranaten "durchschlagende" Wirkungen zu erzielen.

Oben:

Anders im offenen Gelände. Hier muß schon auf weitere Entfernungen der Feuerkampf aufgenommen werden. Doch erbrachte über 600 Meter die 5 cm-Pak bei den Kampfpanzern T-34, KW-I und KW-II keine Wirkungen.

Eine bessere Pak wurde dringend nötig.

Die obige Aufnahme stammt von den Kämpfen der 17. Panzer-Division im Brückenkopf bei Orscha am Dnjepr.

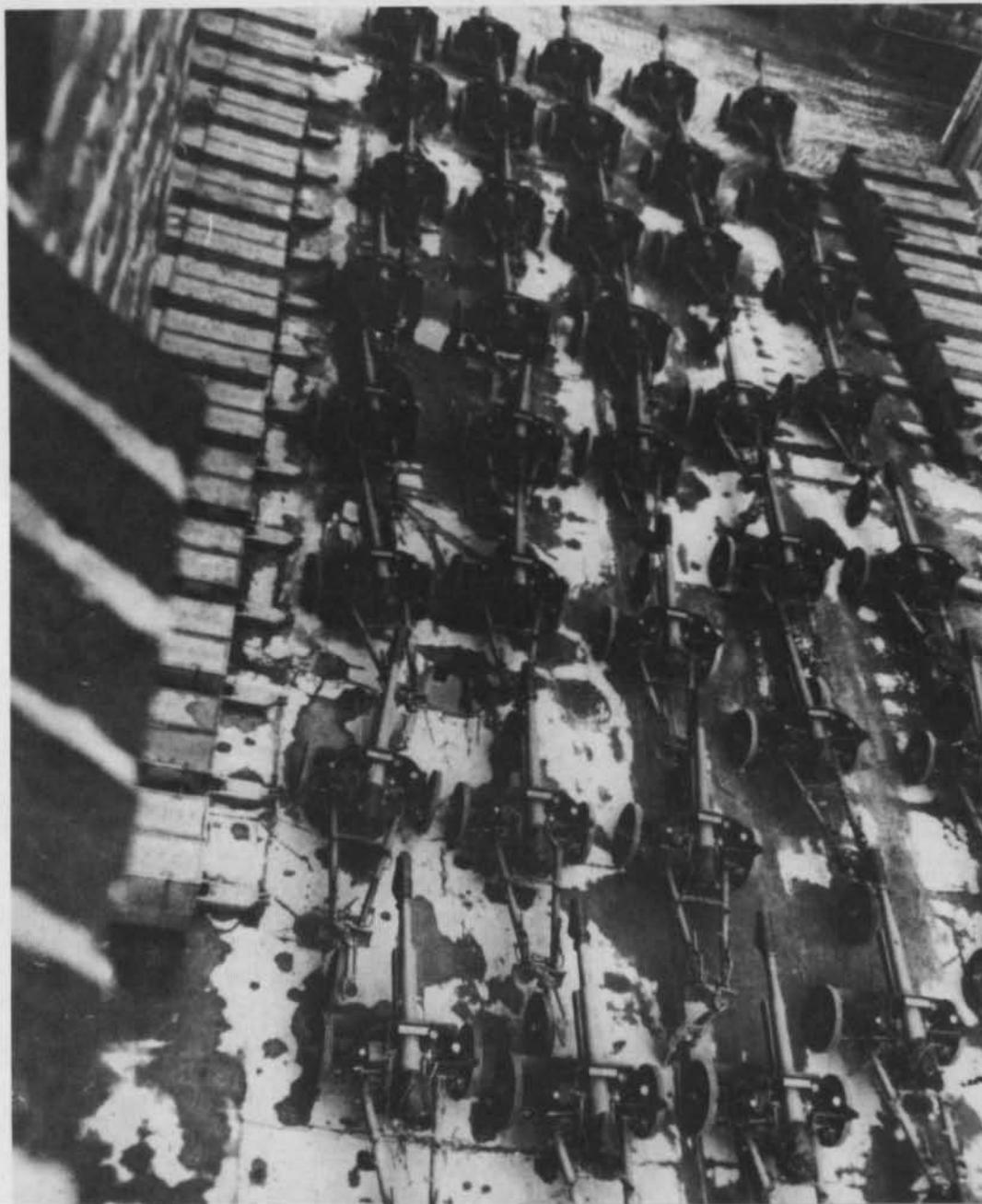
# Die verschiedenen 7,5-cm-Pak

## DIE VORGESCHICHTE EINER NEUEN PAK

Das Heereswaffenamt gab 1939 – kurz vor Ausbruch des Zweiten Weltkrieges – den beiden Rüstungsfirmen Krupp und Rheinmetall-Borsig AG den Auftrag, eine 7,5 cm-Panzerabwehrwaffe zu konstruieren. Die rasanten Feldzüge der ersten beiden Kriegsjahre benötigten allerdings keine weiteren schweren Pak, so daß sich die Herstellung der Waffe verzögerte. Doch mit der erfolgten Umbenennung der bisherigen Panzerabwehrabteilungen in Panzerjägerabteilungen bestätigte das Oberkommando des Heeres in einer Verfügung vom 21. 4. 1941 die Fertigung der neuen Kanone. Es legte in diesem Erlaß eine Untergliederung der Waffe fest, so daß ab einer 7,5 cm-Kanone – die es praktisch noch nicht gab – die Bezeichnung "schwere Panzerjägerkanone" oder s.Pak eingeführt wurde.

Die Firma Rheinmetall-Borsig AG hatte inzwischen ihre Kanone fertiggestellt, die die Kennnummer "7,5 cm-Pak 40" erhielt. Da zeigten die ersten Wochen des Rußlandfeldzuges, daß die bisherige 5 cm-Pak den Anforderungen nicht mehr gerecht wurde. Deshalb wurde nun die Fertigung der neuen Pak mit Hochdruck betrieben. Im Frühjahr 1942 erfolgte die Auslieferung an die Truppe, und in der Schlacht um Charkow im Mai 1942 erlebte die 7,5 cm-Pak ihre Feuertaufe.

Blick auf die Fertigungshalle der 7,5 cm-Pak der Firma Rheinmetall-Borsig AG (Bild vom 5. 5. 1944).



## DIE 7,5 cm-PAK 40

Die neue Kanone war eine vergrößerte Version der bisherigen 5 cm-Pak. Die Mündungsbremse, der doppelte Schutzschild und die Drehstabfederung wurden beibehalten. Die Lafette zeigte zwar noch die Rohrholme, doch jetzt waren diese anstelle von Leichtmetall aus Stahl hergestellt. Die ballistischen Leistungen konnten daher erhöht werden.

Die neue eingeführte Panzergranate 40 hatte ein Gewicht von 6,8 kg und erzielte mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 792 m/sec. eine Durchschlagskraft bis 132 mm Panzer auf 500 m Entfernung. Die gleichfalls neue eingeführte Hartkerngranate von nur 3,2 kg Gewicht erreichte bei einer Anfangsgeschwindigkeit von 930 m/sec. sogar eine Durchschlagskraft bis 154 mm. Diese Granate mußte allerdings später infolge des akuten Mangels an Wolfram abgesetzt werden. Eine Treibspiegelgranate im Gewicht von 2,7 kg mit einem Kerndurchmesser von 60 mm kam nicht zur Einführung, dagegen aber eine Hohlladungsgranate, die allerdings wegen geringer Anfangsgeschwindigkeit von 450 m/sec. nur eine geringe Schußweite ermöglichte.

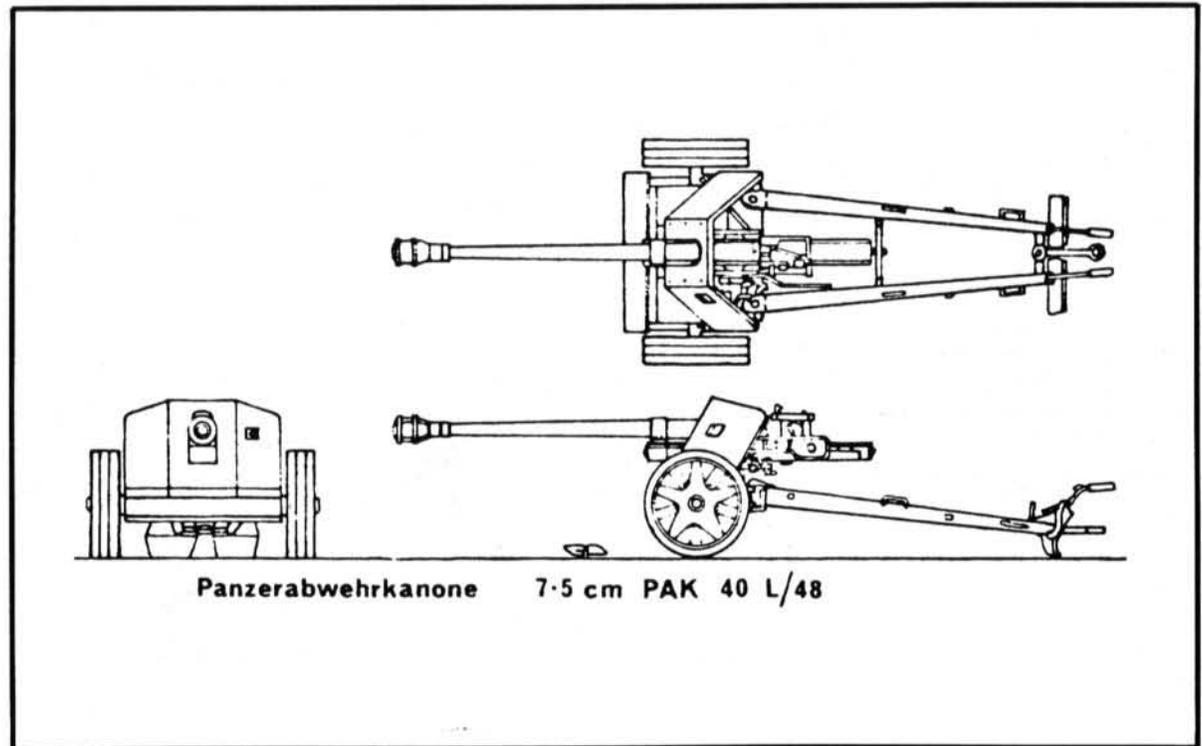
Die neue Kanone wirkte allein durch ihr Äußeres imposanter als die bisher gebräuchliche Pak. Allein das lange Rohr mit der stark gebauten Mündungsbremse und der verstärkte Schutzschild mit der gepanzerten Achse sowie die Höhe der Kanone selbst zeigten, daß die 7,5 cm-Pak zu den schweren Geschützklassen gehörte. Der Richtbereich des Rohres war im Gegensatz zur 5 cm-Pak etwas geringer und erstreckte sich von  $-5^{\circ}$  auf  $+22^{\circ}$ , der Seitenrichtbereich von  $65^{\circ}$  nach links und rechts war derselbe.

Die Fertigung der 7,5 cm-Pak lief allerdings erst vom Februar 1942 auf Hochtouren. Die durchschnittliche Herstellung pro Monat erreichte z. B. 1942 175, 1943 730 und 1944 975 Stück. Allein im Monat Oktober 1944 wurden 1.050 7,5 cm-Pak 40 produziert – trotz laufender alliierter Bombenangriffe auf die Fertigungswerke. So konnten noch im Januar 1945 ca. 1.000 Stück und im Februar 1945 noch einmal 335 Kanonen hergestellt werden. Im Januar 1945 gingen davon 81 % an die Front, während im Februar noch einmal 67 % der Pak zur Truppe abgingen.

Die Verluste an Kanonen waren selbstverständlich mit zunehmender Überlegenheit der Gegner enorm. Die Totalverluste an 7,5 cm-Pak 40 betragen z. B. für die Monate

September 1944 =	669 Stück
Oktober 1944 =	1.020 Stück
November 1944 =	494 Stück
Dezember 1944 =	307 Stück

Der Gesamtbestand der Kanonen bei der Truppe an der Front zählte am 1. 10. 1944 insgesamt 4.805 und am 1. 1. 1945 insgesamt 4.817 Stück – um nur zwei Tage zu nennen.



Stoff- gliederung <b>5</b>	<b>Geheime Kommandosache!</b>	Blatt <b>G 51</b>
	<b>7,5cm Pak 40</b>	

Dringl.-St.: AH Pz-Prgr. (Sf. s. Kfz. Bl. G 350 u. G 351)

**Technische Daten:**

Schußweite (wirksamste) = 1800 m — 2000 m  
 m. Sprgr. bei 22° Rohrerrhöhung = 8100 m  
 Rohrweite 7,5 cm  
 Rohrlänge in Kalibern L/46 = 3,450 m (o. Mdgr.)  
 Geschößgewicht 7,5 cm Pzgr. 40 W = 4,4 kg  
 7,5 cm " 40 = 4,1 kg  
 7,5 cm " 39 = 4,8 kg  
 7,5 cm " 34 = 5,74 kg  
 GröÙte V<sub>0</sub> 930 m/sek (bei 7,5 cm Pzgr. 40); 750 m/sek (bei 7,5 cm Pzgr. 39 u. 39 AL)  
 550 " (bei Sprgr.)  
 (Zahl der Ladungen) Patr.-Mun.  
 Gewicht in Feuerstellung 1425 kg  
 Gewicht in Fahrstellung 1500 "   
 Richtfeld Seite 65° Höhe - 6 + 22°  
 Schuß/min 12 - 15  
 Geschätzte Lebensdauer eines Rohres ~ 6000 Schuß  
 Durchschl.-Lstg.: auf 100 m = 126 mm; auf 1000 m = 67 mm (Pzgr. 40)  
 " " = 88 mm; " " = 82 mm (Pzgr. 39 u. 39 AL)  
 " " = 77 mm; " " = 56 mm (Pzgr. 40 W)  
 auf alle Entfernungen 60° = 90 mm (Gr. HL/C)

Geschütz-Verwertung (Mündungswuch) mit 145 mm (bei Geschützen i. gepanz. Fahrzeugen ohne Bedeutung) / Geschütz-Gewicht t

Rohstoffbedarf	Fe	Mo	Cr	W	Mg	Sn	Cu
f. 1 Stck. i. kg	61,00		68,-			-0,5	28,8
	Al	Pb	Zn	Ni	Kautschuk		
f. 1 Stck. i. kg	131,2	-0,03	18,9	15,8	64,7 + 3,-		
Preis RM 12 000,-	Durchschn. Fertigungszeit ~ 6 Monate			Arbeitsstunden ~ 2200			

Fertigungsfirmen:

Ardeltwerke, Eberswalde  
 Gusloffwerke, Weimar  
 Ostlandwerke, Königsberg

Patronen:

- 7,5 cm Pzgr. Patr. 39 Pak 40
- 7,5 cm Pzgr. Patr. 39 Al Pak 40
- 7,5 cm Pzgr. Patr. 40 Pak 40
- 7,5 cm Gr. Patr. 39 HL/C Pak 40
- 7,5 cm Sprgr. Patr. 34 Pak 40
- 7,5 cm Pzgr. Patr. 40 (IV) Pak 40
- 7,5 cm Sprgr. Patr. 34 (IV) Pak 40
- 7,5 cm Pzgr. Patr. 33 (Ü) Pak 40
- 7,5 cm Sprgr. Patr. 33 (Ü) Pak 40
- 7,5 cm Gr. Patr. 33 HL/A Pak 40
- 7,5 cm Gr. Patr. 33 HL/B Pak 40
- 7,5 cm H. Gr. Patr. rot No. 12A 40



Gute Tarnung war lebenswichtig und erhöhte die Erfolge.





Stellung einer 7,5 cm-Pak 40 im Karpatenvorland (30. 5. 1944). Deutlich sind Verschußblock, Rohrwiege, Lafette und der Stirnschild zu erkennen.



Oben links:  
 Vorderansicht der neuen Pak. Breiter und gedrungener dreiteiliger Stirnschild, gepanzerte Wanne und breite, hartgummibereifte Räder (Bild vom 12. 2. 1944).

Oben:  
 Panzerjäger einer Fallschirmjägerdivision haben gerade die Kanone vom Zugfahrzeug – Lastkraftwagen – abgekuppelt und bringen die Kanone in Stellung. Während Richt- und Ladeschütze am Stirnschild schieben, heben die Munitionsschützen die Lafette, und einer von ihnen drückt das Rohr nach unten, um die Kanone leichter zu machen.

Links:  
 Eine 7,5 cm-Pak der Pz.Gren.Div. "Großdeutschland", Anfang 1943 nordostwärts von Bjalgorod.





Lettische Freiwillige der Waffen-SS an der 7,5 cm-Pak 40. Die Länge der Patrone weist auf die starke Pulverladung und damit auf die Geschwindigkeit von 930 m/s (Pz.Granate 40) hin. (BA)



Eine gut eingebaute 7,5 cm-Pak 40. Das Geschütz wurde bis zum Rohr eingegraben und war dadurch – abgesehen vom höheren Splitterschutz – nur schwer zu erkennen. (BA)



Eine 7,5 cm-Pak in Feuerstellung. Der Geschützführer (ein Unteroffizier) links vom Geschütz, Richt- und der nicht sichtbare Ladeschütze links und rechts dicht hinter dem Schild, Schütze 3 und 4 (rechts) und 5 (links) drücken auf die Holme, um den Rückstoß abzufangen. (BA)

### DIE 7,5 cm-PAK 41

Die Firma Krupp, die gleichfalls 1939 den Auftrag erhielt, eine 7,5 cm-Pak zu entwickeln, griff die Erfahrungen der französischen Armee auf, die bereits Geschütze mit konischem Rohr in Dienst hatte. Die Konstruktion der neuen Kanone lief parallel der von der Firma Rheinmetall-Borsig AG konstruierten 7,5 cm-Pak. Doch durch die Einführung des konischen – sich verengenden – Kanonenrohres ging der Einsatz der 7,5 cm-Pak 41 andere Wege. Das Rohr der Krupp-Pak hatte nach dem Verschluß einen gezogenen parallelen Teil, dem ein konischer Abschnitt folgte, der zur Mündung in einen glatten parallelen Teil überging. Dabei wurde der Durchmesser des Geschosses von 7,5 cm auf 5,5 cm zusammengequetscht. Die 2,5 kg schwere Panzergranate, deren Wolframkarbidkern 0,9 kg wog, erreichte so eine Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses von 1.260 m/sec., das auf 500 m Entfernung noch 205 mm Panzerung durchschlug.

Ein weiterer Unterschied zur 7,5 cm-Pak 40 war der Schutzschild, der als tragender Bauteil ausgebildet war. Das Rohr mit der Rohrwiege war in ihm als Kugellafette gelagert. Die Holme der Spreizlafette und die mittels Drehstäben gefederten Achsen waren direkt am Schild befestigt. Die Kanone war deshalb sehr niedrig, und ihr Gewicht betrug nur 1.390 kg. Das Verbot zur Verwendung von Wolfram für die Munitionsherstellung bedeutete das "Aus" für die Fertigung der 7,5 cm-Pak 41, von der lediglich 150 Stück hergestellt worden waren. Der Transport der 7,5 cm-Pak war infolge ihres Gewichtes im Mannschaftszug nicht mehr möglich. Eine Verfügung des Oberkommandos des Heeres brachte u.a. den lapidaren Satz: "s.Pak wird von Kfz in Stellung gezogen oder geschoben."

Die wichtigsten Zugfahrzeuge für die Pak waren das 3 t-Halbkettenfahrzeug, der Raupenschlepper Ost der Firma Steyr (kurz RSO ge-

nannt) und im Ausnahmefall der Lkw Steyr 1500 A.

Stoffgliederung 5	<b>Gehelme Kommandosache!</b>	Blatt G 52
	<b>7,5cm Pak 41</b>	

Dringl.-St.:

### Technische Daten:

Schußweite (wirksamste) 2400 m  
 m. Sprgr. bei 18° Rohrerhöhung  
 Rohrweite 7,5/5,5 cm (konisch)  
 Rohrlänge in Kalibern L/57,6 bezogen auf Endkaliber x 4,32 m o. Mdgr.  
 Geschößgewicht Pzgr. 41 HK 2,6 kg Pzgr. 41W 2,5 kg Sprgr. 2,65 kg  
 Größte V<sub>0</sub> 1220 m/sec. 1230 m/sec 900 m/sec  
 Mündungswicht 198 ml  
 Patr.-Munition  
 Gewicht in Feuerstellung 1390 kg  
 Gewicht in Fahrstellung 1880 kg  
 Richtfeld Seite 60° Höhe -10 + 18°  
 Schuß/min 12 - 14  
 Geschätzte Lebensdauer eines Rohres ~ 1000 Schuß  
 Durchschl.-Lstg.: auf 100m = 65 mm; auf 1000m = 67 mm (Pzgr. 41W)  
 " " = 193 " " = 136 " (Pzgr. 41 HK)

Geschütz-Verwertung (Mündungswicht m<sup>3</sup> / Geschütz-Gewicht t) 142 <sup>m<sup>3</sup></sup> [bei Geschützen i. gepanz. Fahrzeugen ohne Bedeutung]

Rohstoffbedarf	Fe	Mo	Cr	W	Mg	Sn	Cu
	f. 1 Stck. i. kg	5900					-15
f. 1 Stck. i. kg	Al	Pb	Zn	Ni	Kautschuk		
	150		16,6	27,3			
Preis / Stk 15 000.-	Durchschn. Fertigungszeit ~ 6 Monate				Arbeitsstunden ~ 2800		

Fertigungsfirmen:

Wird nicht mehr gefertigt

Patronen:

7,5cm Pzgr. Patr. 41 (H.K.) Pak 41  
 7,5cm Pzgr. Patr. 41 (W.) Pak 41  
 7,5cm Sprgr. Patr. 41 Pak 41



Hier ein Raupenschlepper Ost (RSO) mit einer 7,5 cm-Pak und aufgesessener Bedienungsmannschaft. (BA)



Der RSO kam im Frühjahr 1943 in großer Stückzahl an die Ostfront. Er besaß einen 3,5 l-Steyr-Vergasermotor, Leistung 70 PS. Gewicht 5.200 kg, Fahrbereich bei 180 Litern ca. 300 Straßen- oder 150 Geländekilometer.

### DIE 7,5 cm-PAK 97/38

Noch bevor die beiden 7,5 cm-Pak zum Einsatz gelangten, hatte die 7,5 cm-Pak 97/38 bereits ihre Feuerprobe bestanden. Bei diesem Geschütz handelte es sich um die französische Feldkanone 1897, die im Westfeldzug in großer Anzahl erbeutet worden war. Von dieser Kanone war einfach das Rohr ausgebaut und in die Lafette der 5 cm-Pak eingebaut worden. Zur Verminderung des starken Rückstoßes wurde eine Mündungsbremse auf das Rohr aufgeschraubt. Durch die geringe Länge des Rohres lag die Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses bei 570 m/sec.

Damit konnte auf 500 m nur eine Panzerung von 75 mm durchschlagen werden.

Weiter zeigte sich der Schraubverschluss, der von Hand bedient wurde, als Hindernis, da er die Feuergeschwindigkeit stark herabsetzte. Als schließlich auch Schäden infolge des schweren Rohres mit der Mündungsbremse an den Lafetten (Holmen) sich mehrten, wurde die Kanone nach und nach aus der Front gezogen und den Panzerjägerabteilungen in den besetzten Gebieten zugewiesen.

Diese Pak konnte infolge ihres Gewichtes von 1.190 kg auch im Mannschaftszug bewegt werden, wozu vier Zuggurte und ein großes lenkbares Rad an den Holmenden (wie bei der 5 cm-Pak) vorgesehen waren.

Stellung einer 7,5 cm-Pak 97/38 in Frankreich Sommer 1944.

Die Kanone zeichnete sich durch ein ziemlich kurzes Rohr mit allerdings schwerer Mündungsbremse aus. Obwohl sie leicht zu bewegen war, blieb sie infolge der geringen Schußzahl unbeliebt bei den Panzerjägern.



Dringl.-St.:

**Technische Daten:**

Schußweite *m. d. 7,5 cm Sprgr. 233/1 (f)* **11 000 m**  
*m. Sprgr. bei 25° Rohrhebung* **9 400 m**  
 Rohrweite **7,5 cm**  
 Rohrlänge in Kalibern L/36 a. Mdgbr. = **2,720 m**  
 Geschößgewicht **1) 6,8 kg f. 7,5 cm K Gr 72 (P)**  
**2) 4,8 kg f. 7,5 cm Gr 38/97 H/C (f)**  
 Größte V. **1) 570 m/sek**  
*Mündungswucht* **2) 450 "**  
 (Zahl der Ladungen) **Patr.-Mun.**  
 Gewicht in Feuerstellung **1190 kg**  
 Gewicht in Fahrstellung **1270 "**  
 Richtfeld Seite **60°** Höhe **-8° +25°**  
 Schuß/min **12 - 14**  
 Geschätzte Lebensdauer eines Rohres **Schuß**  
 Durchschl.-Lstg.: auf **100 m + 61 mm; auf 1000 m + 58 mm (K Gr Pz (P))**  
**90 mm Plattenstärke (1 7,5 cm Gr. 38/97 H/C (f))**

Geschütz-Verwertung (Mündungswucht, mf) **95 mt** (bei Geschützen i gepanz  
 Geschütz-Gewicht t) **Fahrzeugen ohne Bedeutung**)

Rohstoffbedarf	Fe	Mo	Cr	W	Mg	Sn	Cu
f. Stek. i. kg							
	Al	Pb	Zn	Ni	Kautschuk		
f. Stek. i. kg							
Preis /Rl <b>8 000,-</b>	Durchschn. Fertigungszeit <b>4 Monate</b>			Arbeitsstunden <b>1500</b>			

Fertigungsfirmen:

wird nicht mehr gefertigt

**Patronen:**

**7,5 cm Gr. 33/97 H/C (f)**  
**7,5 cm (Gr. 33/97 H/C (f))**  
**7,5 cm Gr. 33/97 H/C (f)**  
**7,5 cm Sprgr. Patr. 233/1 (f)**  
**7,5 cm " " 233/1 (f)**  
**7,5 cm " " 233/1 (f)**  
**7,5 cm H Gr. Patr. Pz (a)**  
**7,5 cm Gr. 33/97 H/C (f)**

**WEITERE 7,5 cm-PAK**

Die 7,5 cm-Pak 44, eine Konstruktion von Rheinmetall-Borsig AG, zeigte ein konisches Rohr in veränderter Form. Es war sehr kurz gehalten und hatte zuerst einen konischen Teil, dem ein gezogener paralleler Teil folgte. Die Lebensdauer eines solchen Rohres war mit dem 200. Schuß bereits beendet. Interessant war auch der Bau der Lafette, da sich automatisch beim Schließen der Holme diese drehten und dabei die Radachse angehoben

wurde. Das ermöglichte eine leichte Handhabung der Kanone. Infolge des nahen Kriegsendes kam sie aber nicht mehr zum Einsatz. Eine Notlösung bildete schließlich die 7,5 cm-Pak 50. Sie wurde 1944 entwickelt und kam noch mit wenigen Stück an die Front. Hierbei handelte es sich um ein gekürztes Rohr der 7,5 cm-Pak 40, das auf eine Lafette der 5 cm-Pak gesetzt war. Das Gewicht der Kanone war mit 1.100 kg nicht hoch. Die Durchschlagskraft der Granate war jedoch gering.



Die 7,5 cm-Pak war bis zum letzten Kriegstag im Einsatz. Das Bild zeigt eine Panzerjägerabteilung bei der Fahrt durch ein schlesisches Dorf am 26. 2. 1945. Die Bedienung ist mit "Hab und Gut" auf der 3 t-Zugmaschine aufgesessen.

# Die 8,8-cm-Pak

Nachdem die Firma Krupp den Auftrag zur Herstellung eines 8,8 cm-Flakgeschützes nicht erhalten hatte, entwickelte sie schon kurz nach Beginn des Zweiten Weltkrieges eine 8,8 cm-Panzerabwehrkanone. Diese Kanone, die 1943 in Produktion ging, wurde zur besten Panzerabwehrkanone des Krieges.

Die Abweichungen von den bisher gebräuchlichen Kanonen dieser Art waren u.a. ein halbautomatischer Fallblockverschluss. Das Öffnen des Verschlusses und das Auswerfen der Kartusche erfolgte über zwei Federn, die beim Rücklauf des Rohres gespannt wurden. Der Rücklaufweg war dadurch enorm verkürzt. Die Seitenrichtmaschine konnte bis auf 360° gedreht werden. Die Kreuzlafette glich der der 8,8 cm-Flak. Das Abfeuern der Granate war auch von den Rädern aus möglich, die Abfeuerung erfolgte elektrisch. Da der Höhenrichtbereich nur bis 40° eingestellt war, konnte die Schildoberkante mit nur 1,73 m sehr niedrig gehalten werden. Gleichfalls niedrig war das Gewicht von 3.630 kg in Feuerstellung.

Es gab zwei Arten dieser Pak:

die 8,8 cm-Pak 43: Kaliberlänge 6,35 m, Kreuzlafette, großer Wirkungsbereich und Durchschlagsleistung, beschränkte Beweglichkeit im Gelände;

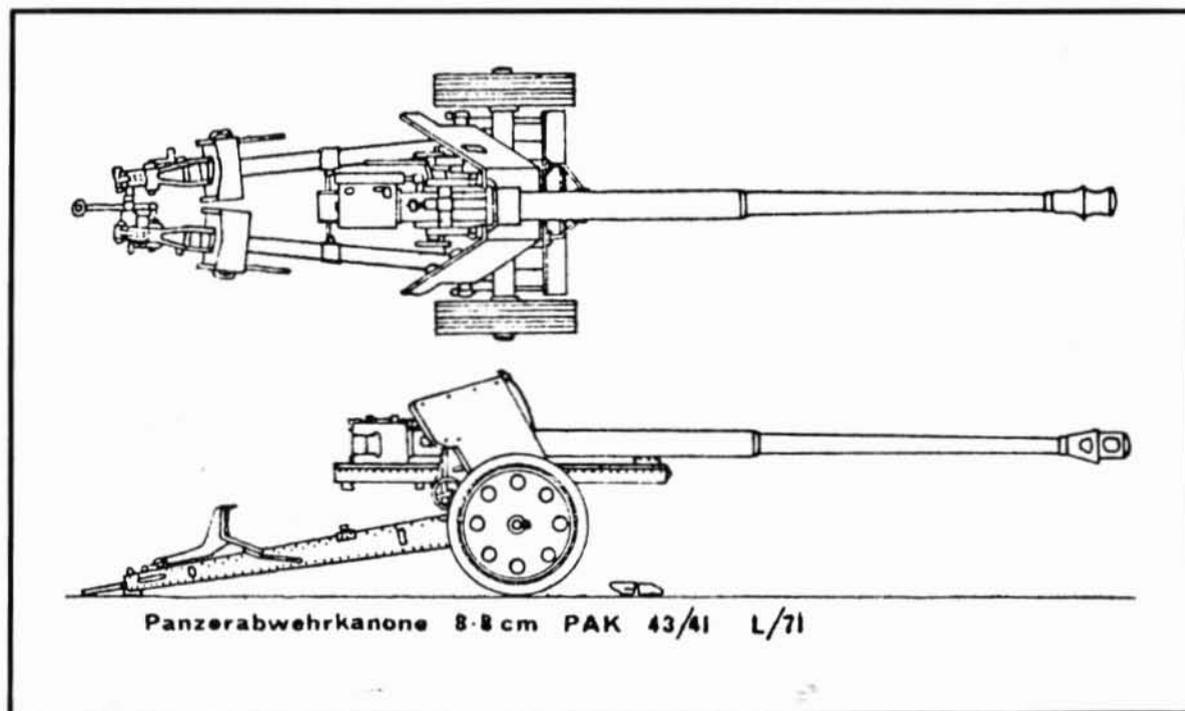
die 8,8 cm-Pak 43/41: Rohrlänge 6,36 m, Spreizlafette, große Durchschlagsleistung und Wirkungsreichweite, hoher Aufzug, großes Gewicht, Seitenrichtfeld allerdings nur 56°.

Beide verschossen Panzergranaten, Hartkerngranaten und Sprenggranaten. Schußfolge beider Kanonen von 6 bis 10 Schuß pro Minute, Durchschlagskraft bis 190 mm Panzer auf 1.000 m Entfernung. Die Kanonen kamen bei den Heeres-Panzerjägerabteilungen zum Einsatz.

Der Bestand an 8,8 cm-Pak im deutschen Heer belief sich am 1. 10. 1944 auf 578 Stück,

am 1. 1. 1945 auf 829 Stück. Die Waffenaufteilung der 7,5 cm- und 8,8 cm-Pak setzte sich im letzten Vierteljahr 1944 wie folgt zusammen:

	Okt.	Nov.	Dez.
Nachschub zur Front	200	400	756
Nachschub Ersatzheer	900	480	150
Abgaben an Verbündete	16	40	50



Stoffgliederung 5	<b>Geheime Kommandosache!</b>	Blatt G 61
	<b>8,8 cm Pak 43</b>	

Dringl.-St.: AH Pz-Progr.

**Technische Daten:**

Schußweite bei 40° Erhöhung 15 150 m  
 Rohrweite 8,8 cm  
 Rohrlänge in Kalibern L/71 a.Mündgsbr. = 6,280 m  
 Geschößgewicht 10,2 kg Pzgr. 39/4, 39/43 u. 39/43 AL  
 7,3 " " 40/43 W  
 9,4 " sprgr. 43  
 Größte V<sub>0</sub> 950 m/sek sprgr. 43  
 Mündungswicht 520 mt  
 Zahl der Ladungen 1000 " Pzgr. 39/4, 39/43 u. 39/43 AL  
 1130 " " 40/43 W  
 Gewicht in Feuerstellung 3650 kg  
 Gewicht in Fahrstellung 4750 "  
 Richtfeld Seite 360° Höhe -8 +40°  
 Schuß/min 6-10  
 Geschätzte Lebensdauer eines Rohres ~2000 Schuß  
 ~1200 " (Pzgr. 39/4)  
 Durchschl.-Lstg.: auf 100m = 203 mm; auf 1000 = 165 mm (Pzgr. 39/4, 39/43 u. 39/43 AL)  
 (s. Vorbm. I)

Geschütz-Verwertung (Mündungswicht mt)  $142 \frac{mt}{t}$  [bei Geschützen i. gepanz. Fahrzeugen ohne Bedeutung]  
 (Geschütz-Gewicht t)

Rohstoffbedarf		Fe	Mo	Cr	Si	Mg	Sn	Cu
f.	1 Stck. i. kg	7765	48,0	46,8	17,1			3,0
		Al	Pb	Zn	Ni	Kautschuk		Ag
f.	1 Stck. i. kg			2,4	24,9			1,6 g

Preis /Rll	Durchschn. Fertigungszeit Monate	Arbeitsstunden
------------	-------------------------------------	----------------

Fertigungsfirmen:

Henschel, Kassel  
 Weserhütte, Bad Oeynhausen

Geschöß: s. Bl. G 61 I

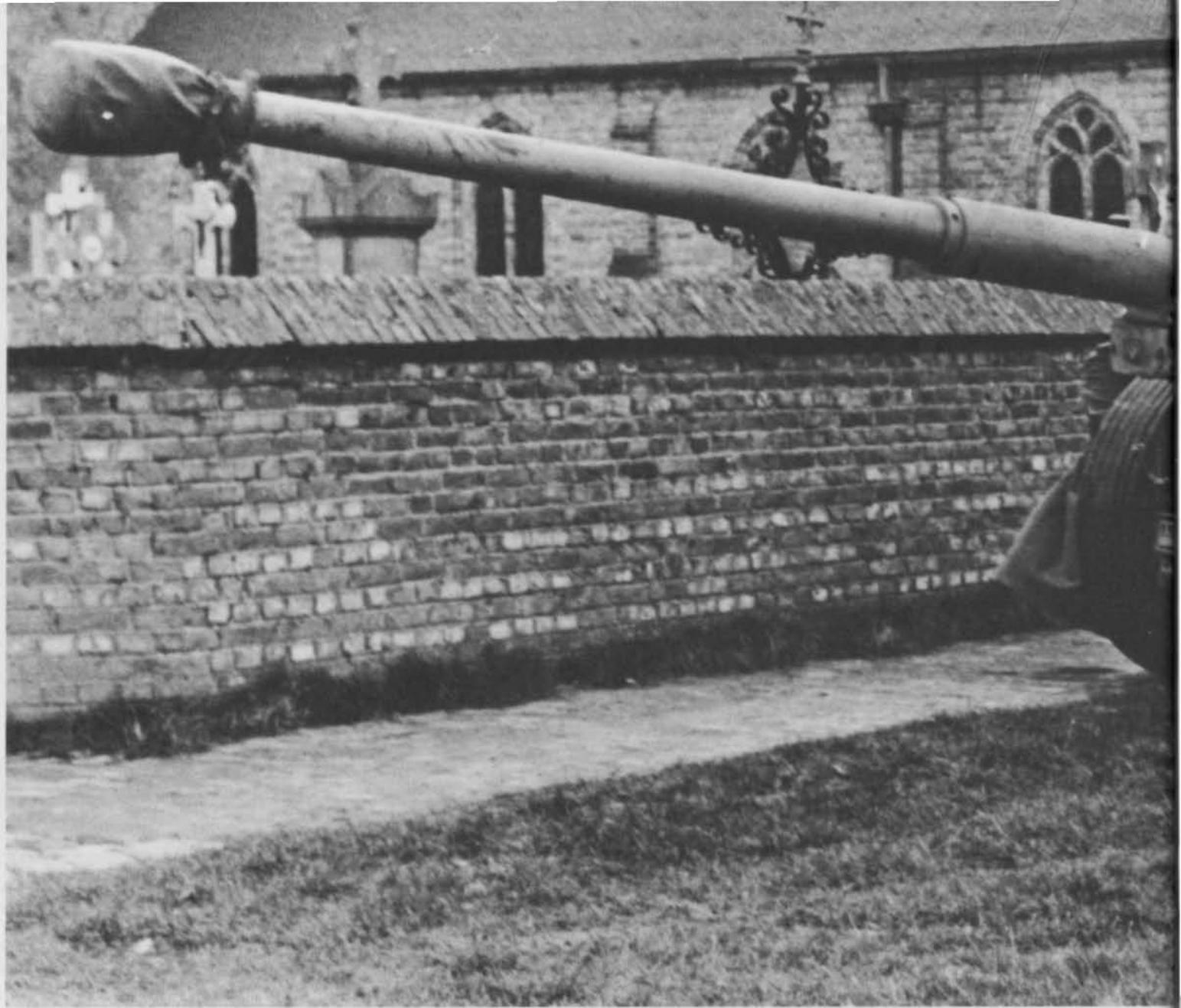
Rechts:

Die mächtige 8,8 cm-Pak von vorn. Die Räder der Kanone stammten von der schweren Feldhaubitze. Es gab infolge der angespannten Materiallage zwei Ausführungen des Radwerkes; eine mit Luftbereifung und eine mit gepreßten Stahlblechspeichenrädern mit Vollgummibereifung.





Das Instellungbringen der Kanone war durch ihr hohes Gewicht durch die Bedienung kaum möglich. Die 8,8 cm-Pak hatte infolge knapper werdenden Materials noch Änderungen erfahren. Anstelle der bisherigen 8,8 cm-Pak 43 gab es an den Mustern 43/1, 43/2 und 43/3 einige Veränderungen. Das Gewicht war auf 4.380 kg angestiegen und die Höhe des Schutzschildes betrug 2 Meter.



Sie war eine Parallele zur 8,8 cm-Flak und hatte deren gleiche

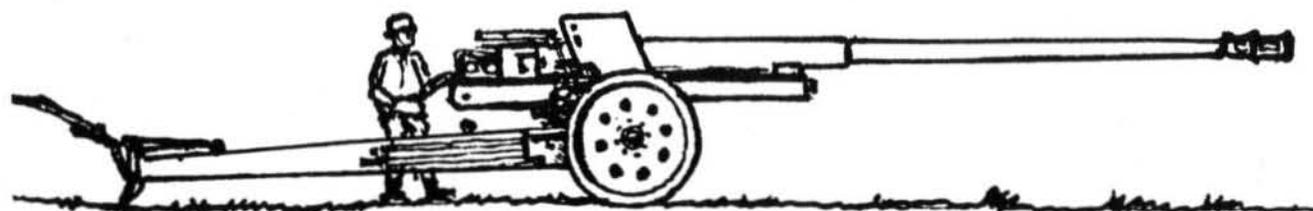
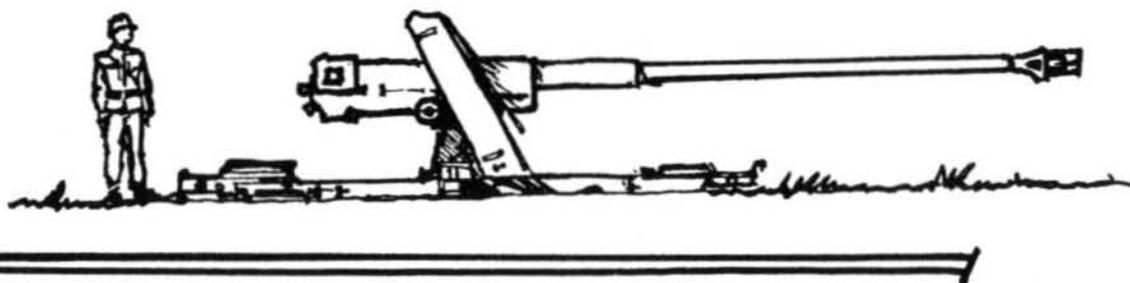


Wirkung im Ziel. Das Exerzieren mit ihr war Knochenarbeit.

UNTERSCHIEDSMERKMALE DER BEIDEN 8,8 cm-PAK

	Pak 43/L 71	Pak 43/41/L 71
Kaliber in mm	88	88
Rohrlänge in mm	6.350	6.360
Rohrlänge in Kaliber	71	71
Höhenrichtfeld in °	-8 40	-5 38
Seitenrichtfeld in °	360	56
Gewicht in kg (Feuerstellung)	3.600	4.350
Lafettenart	Kreuz-	Spreiz-
Länge in mm	9.200	9.144
Breite in mm	-	2.527
Höhe in mm	1.700	1.981
Panzergranate Gewicht in kg	10,2	10,2
Anfangsgeschwindigkeit m/sec.	1.000	1.000
Hartkerngranate Gewicht in kg	7,3	7,3
Anfangsgeschwindigkeit m/sec.	1.125	1.125
Sprenggranate Gewicht in kg	9,4	9,4
Anfangsgeschwindigkeit m/sec.	750	750
Panzerdurchschlagskraft mm auf m	163/1.000	163/1.000

Rechte Seite:  
Eine 8,8 cm-Pak 43 mit Spreizlafette in Sicherheitsstellung an einem Fluß in Westdeutschland, Frühling 1945. (BA)



Links:  
Das Äußere der beiden Kanonen:  
Oben 8,8 cm-Pak 43 L/71, unten 8,8 cm-Pak 43/41 L/71.



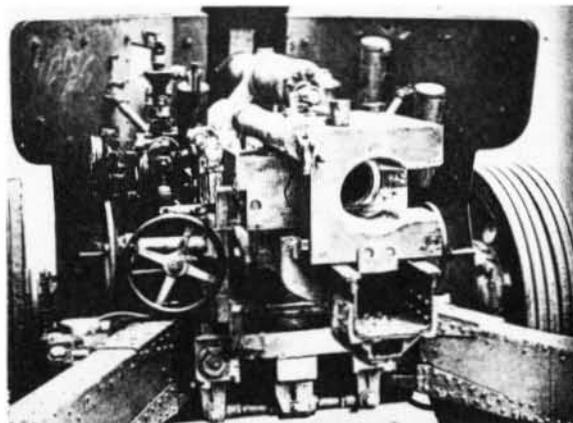


Das normale Zugfahrzeug für die 8,8 cm-Pak war die 3 t-Zugmaschine (Sd.Kfz. 10). Oben ein Bild aus Westdeutschland, Winter 44/45. Unten eine Aufnahme aus Ungarn (12. 1. 45).





Oben:  
Diese 8,8 cm-Pak stand so auf  
einer Waffenschau im Nordab-  
schnitt der Ostfront 1944.  
(BA)



Links:  
Verschlußblock mit Richtkur-  
bel und Zielfernrohr, Unter-  
teil Rohrwiege, Holme, Achse  
und Räder.

### GESCHICHTE DER PANZERJÄGER

Die deutsche Panzerabwehrtruppe zog bei Beginn des Zweiten Weltkrieges mit 50 Panzerabwehr- und einer Panzerabwehr-Lehrabteilung in den Krieg, dazu kamen noch die Panzerabwehrkompanien bei den verschiedenen Regimentern. Im Verlauf des Krieges steigerte sich die Zahl der jetzigen Panzerjägerabteilungen innerhalb der Divisionen auf 407, darunter acht, die keine Nummer, aber die Divisionsnamen führten (z. B. Großdeutschland, Bran-

denburg, Norwegen usw.). Dazu kamen die selbständigen Heeres- und Armee-Panzerjägerabteilungen mit Nummernbezeichnung über 500. Die höchste Nummernzahl einer Abteilung war 2.113. Die Abteilungen, die ab 1943/44 eine Sturmgeschützkompanie erhielten, bekamen für diese eine Kompanienummer über 1.000.

Folgende Panzerjägerabteilungen bestanden aus fremdländischen Soldaten – Waffen-SS nicht gerechnet:

Pz.Jäg.Abt.	136	(Ostvölker – Kaukasier, Turkmenier)
„	250	(Spanier)
„	369	(Kroaten)
„	392	(Kroaten)
„	1.599, 1.600, 1.650	(Russen)

Gegen Kriegsende entstanden dazu noch Panzerjägerregimenter sowie Panzerjagdabteilungen und -brigaden. Diese waren zumeist mit Sturmgeschützen oder Jagdpanzern ausgerüstet.



Werner Held

**REICHsverTEIDIGUNG**  
Die deutsche Tagjagd 1943 – 1945

Werner Held hat über viele Jahre Fotos und Unterlagen für diesen gewiß einmaligen Bildband gesammelt und kann jetzt eine geschlossene Darstellung der Reichsverteidigung durch die deutsche Tagjagd der Luftwaffe 1943 - 45 vorlegen. Der packende Bericht über den Kampf der Jäger gegen die Bomberströme. Die Angriffe auf Hamburg, Bremen, Hannover, das gesamte Reichsgebiet, Berlin und andere Städte und die verzweifelten Attacken der Jäger gegen die "Fliegenden Festungen". Alles über die "Geheimwaffen". Bilder von größter Eindringlichkeit. Präzise Texte. Das große Buch der Tagjagd bis zu deren Untergang.

184 Seiten – 400 Bilder **49,80 DM**

**DIE FARBIGEN TASCHENBÜCHER**

— Nachschlagewerke von hohem Informationswert —  
Eine Fülle technischer Daten — 300 Farbbilder und Zeichnungen



David Donald

Das Handbuch der Kampfflugzeuge und Luftwaffen aller Nationen. Ein unübertreffliches Nachschlagewerk.  
192 Seiten **19,80 DM**



David Hobbs

Alles über den „Krieg der Sterne“. Die Spitzentechnologie für den Kampf außerhalb der Erdatmosphäre.  
160 Seiten **19,80 DM**



Ediert by Christopher F. Foss

Ein umfassender, einmaliger Informationsband. Technische Angaben, Farbbilder.  
160 Seiten **19,80 DM**



160 Farbbilder  
Technische Daten  
Programme, Analysen  
Leistungs- und  
Bauschwingung  
des Motorblock.

Ein faszinierender und unter die Haut gehender Spezialband über die Kampfflugzeuge der Zukunft. Flugleistungen, Diagramme, Analysen.  
160 Seiten **19,80 DM**

**ZU VERKAUFEN**

„Das Waffen-Arsenal“ – Band 1 bis 115.  
Zustand wie neu. Angebote bitte an:

L. Schäfermeier  
Tel. 06041/5202

6364 Florstadt 5  
Goldbachstr. 13

**SUCHE WAFfEN-ARSENAL Nr. 1 und 2**

Angebote bitte an:  
Erich R. Tex  
Tel. 06764/2627

6542 Rheinböllen  
Am Markt 10



In Frankreich 1940 – 3,7 cm-  
Pak. (Achilles)

Schießen mit einer 3,7 cm-Pak auf dem Übungsplatz. Vorn (knieend)  
der Geschützführer. Der beobachtende Offizier trägt die weiße Armbinde  
eines Schiedsrichters. (Achilles)

