

# 8,8 cm PaK/KwK

## Die legendäre 8.8er

Hallo heute gibt es mal wieder einen kleinen technischen Abriss zu der 8,8er die von den Alliierten sehr gefürchtet wurde.

### **8,8-cm-PaK 43**

Die 8,8-cm-PaK 43 war eine Panzerabwehrkanone (kurz: PaK) der deutschen Wehrmacht mit der Kaliberlänge L/71, die hauptsächlich im direkten Feuerkampf der Panzerjägertruppe gegen gepanzerte Gefechtsfahrzeuge eingesetzt wurde. Das Gegenstück dieses Waffensystems war die Kampfswagenkanone 8,8-cm-KwK 43 sowie die baugleiche Panzjägerkanone (PjK) 8,8-cm-PjK im Jagdpanzer. Trotz Baugleichheit war auf den Selbstfahrlafetten wie z.B. „SI Nashorn“ die Bezeichnung PaK möglich.

Ursprünglich war die Waffe eine Konkurrenzentwicklung von Krupp zur später als 8,8-cm-Flak 41 bekannt gewordenen Flugabwehrkanone von Rheinmetall-Borsig, und erhielt zuerst keine Zustimmung. Erst nach einer Überarbeitung wurde der modifizierte Entwurf vom Heereswaffenamt als Panzerabwehrwaffe akzeptiert und in Produktion gegeben. Ihren ersten Einsatz hatte die Kanone im Panzerjäger „Hornisse“.

Ab Mai 1944 wurde die PaK 43 mit geteiltem Rohr gefertigt, diese Maßnahme erleichterte die Fertigung erheblich, da ein ungeteiltes Rohr ein über sechs Meter langes Werkstück voraussetzte. Es gab auch Unterschiede im Aufbau, die die Fertigung vereinfachten. Ein ungeteiltes Rohr wurde mit einem Gegengewicht aus Blei ausgewogen und mit einer 60-kg-Mündungsbremse und einer Rohrrücklaufbremse mit 5,1 Litern Inhalt ausgestattet, der Verschluss wurde von der rechten Seite aus bedient. Das geteilte Rohr wurde über eine Feder ausgewogen, die 35-kg-Mündungsbremse war eine Anpassung der 7,5-cm-PaK L/70 mit einer Rohrrücklaufbremse von sechs Litern Inhalt. Der Verschluss wurde von der linken Seite aus bedient.

Von der PaK 43 wurden 2098 Stück, von der PaK 43/41 1403 Stück produziert. Hergestellt wurden sie von der Firma Henschel & Sohn in Kassel und vom Eisenwerk Weserhütte in Bad Oeynhausen.

Die PaK 43 gab es mit Spreizlafette (als PaK 43/41) oder mit Kreuzlafette (als PaK 43), die eine horizontale Schwenkung um 360 Grad ermöglichte. Die PaK 43 wurde auf dem Sonderanhänger 204 eingesetzt, der aus zwei abnehmbaren Einachsanhängern bestand. Dadurch hatte sie ein deutlich niedrigeres Profil als die 8,8-cm-Flugabwehrkanone, was die Tarnung des Geschützes stark verbesserte. Die Lebensdauer eines Rohres betrug 2000 Schuss (1200 Schuss mit PzGr. 39/43).

Das Waffensystem zählte neben der 12,8-cm-PaK 44 zu den leistungsstärksten Panzerabwehrkanonen der deutschen Wehrmacht. Viele Panzerfahrzeuge trugen Versionen dieser Kanone unter verschiedenen Bezeichnungen:

Panzerkampfwagen VI Tiger II (KwK 43 L/71)  
Selbstfahrlafette Nashorn (PaK 43/1)  
Jagdpanzer Ferdinand/Elefant (PaK 43/2)  
Jagdpanther (PaK 43/3 und 43/4)

Da die Fertigungszahlen der PaK 43 am Anfang sehr gering waren, wurden die Kanonen auf Lafetten von Haubitzen gesetzt um die Stückzahlen der Waffen an der Front zu erhöhen.

Diese als PaK 43/41 bekannte Version war genauso leistungsstark, aber schwieriger zu bedienen. Wegen ihrer Höhe hatte die PaK 43/41 den Spitznamen „Scheunentor“, war aber dennoch sehr beliebt. Berichte aus der Kriegszeit sprechen immer wieder von T-34-Panzern, denen ein Frontaltreffer den gesamten Turm abrisst. Außerdem wird von einer PaK 43/41 berichtet, die sechs sowjetische Panzerfahrzeuge auf eine Entfernung von 3.500 Metern abgeschossen haben soll.

Die PaK 43 kam überwiegend bei schweren Panzerjäger-Kompanien des Heeres und der Waffen-SS zum Einsatz. Diese Einheiten umfassten zwölf Geschütze und 192 Mann (2 Offiziere, 27 Unteroffiziere und 162 Mannschaftsdienstgrade)

### **Munition**

Image not found or type unknown



### **8,8-cm-KwK 43**

Die Kampfswagenkanone 43 L/71 (kurz: KwK 43) und für Jagdpanzer auch PjK 43 (Panzerjägerkanone 43) war eine Kampfswagenkanone im Kaliber 8,8 cm die während des 2. Weltkriegs entwickelt wurde.

Die Panzerabwehrversion dieser Waffe trug die Bezeichnung 8,8-cm-PaK 43. Unter der Bezeichnung 8,8-cm-StuK 43 wurde die Waffe auch in Jagdpanzern wie z.B. Jagdpanther, Hornisse/Nashorn und Ferdinand/Elefant verbaut. Der Panzerjäger Nashorn war der erste Kampfswagen, der mit KwK/PaK/StuK 43 Kanonen serienmäßig ausgerüstet war.

Das Kanonenrohr der 8,8-cm-KwK 43 hatte eine Länge von 624,8 cm und war damit 130 cm länger als die 8,8-cm-KwK 36 L/56 (KwK 36) Turmkanone des Kampfpanzer Tiger 1. Auch die Granatpatrone 88x822 mm (R=Rand-Kartusche) war länger und somit leistungsfähiger als die der KwK 36. Dadurch wurde eine größere Mündungsgeschwindigkeit erreicht. Alle Kanonen der Serie PaK/KwK 43 konnten die gleiche Munition verwenden.

Die ersten KwK 43 und PaK 43 waren serienmäßig mit Mono-Blockverschluss (bestehend aus einem Stück) versehen, die bedingt durch hohen Mündungsgeschwindigkeit und Gasdruck zu Problemen führen konnte. Das erforderte die Umrüstung auf einen aus zwei Teilen bestehenden Verschluss, was kaum Auswirkungen auf die Leistungsmerkmale hatte, jedoch Wartung, Reparaturen sowie Instandsetzung vereinfachte und somit die Materialerhaltung insgesamt erleichterte.

Serienmäßig waren die ersten KwK 43 und PaK 43 mit einem Mono-Blockverschluss ausgerüstet, was durch den hohen Gasdruck und Mündungsgeschwindigkeit öfter zu Problemen führte.

Die Kanonen wurden auf einen aus zwei Teilen bestehenden Verschluss umgerüstet und hatte kaum Auswirkungen auf die Leistungsmerkmale der Waffe. Durch diese Maßnahme wurde jedoch Reparatur, Instandsetzung und Materialerhaltung erleichtert.

Erheblich gestiegene Forderungen an die neue Kanone gingen einher mit Forderungen bezüglich neuer bzw. verbesserter panzerbrechender Munition. Also erfolgte eine Kampfwertsteigerung.

Die war ziel-führend mit der Panzergranate PzGr. 39/43 Typ: Panzerbrechend mit (Hartkern unter) Ballistik-Kappe, Hochexplosiv (armour-piercing capped ballistic cap - High Explosive). Daraus resultierte eine stärkere Treibladung, war aber abwärtskompatibel zur älteren 10,2 kg schweren PzGr.39-1 APCBC-HE, welche in den Kanonen der 8,8-cm-KwK 36 und PaK 43 verschossen wurde. Die vergrößerte Treibladung brachte eine Gewichtszunahme auf nunmehr 10,4 kg der PzGr. 39/43 mit sich. Bis zum vollständigen Ersatz mit dem aus zwei Teilen bestehenden Verschluss wurden beide Projektil-Typen aus der KwK und PaK 43 verschossen. Der Feuerzyklus mit PzGr. 39/43 wurde auf 500 Granaten beschränkt. Es bestand auch die Möglichkeit, die Treibladung zu verringern, was zu Druckverringern führte. Davon waren einige Granattypen nicht betroffen:

PzGr.39-1 FES & Al, alle bis zum Gewicht: 10,2 kg (9,87 kg ausgenommen Splitter & Spreng-Ladung)

PzGr.39/43 FES & Al, alle bis zum Gewicht: 10,4 kg (10,06 kg ausgenommen Splitter & Spreng-Ladung)

Die 8,8-cm-KwK war die leistungsstärkste Kampfswagenkanone der deutschen Wehrmacht, die in größeren Stückzahlen zum Einsatz kam. Viele Panzerfahrzeuge trugen Versionen dieser Waffe unter verschiedenen Bezeichnungen:

Schwerer Panzer: Panzerkampfwagen VI Tiger II (KwK 43),

Panzerjäger: Selbstfahrlafette Nashorn (PaK 43/1) sowie

Jagdpanzer: Jagdpanzer Ferdinand/Elefant (PaK 43/2) und Jagdpanther (PaK 43/3 und 43/4)

Mittlere Durchschlagsergebnisse gegen gewalzte Panzerstahlplatten bei einem Auftreffwinkel von 30°

### **Panzergranate 39/43 (PzGr. 39/43 APCBC-HE)**

Typ: Panzerbrechend mit (Hartkern unter) Ballistik-Kappe, Projektil hochexplosiv (armour-piercing capped ballistic cap - High Explosive round)

Projektilgewicht: 10,4 kg

Mündungsgeschwindigkeit: 1.000 m/s

Mittlerer Durchschlag

Image not found or type unknown



### **Panzergranate 40/43 (PzGr. 40/43 APCR)**

Typ: Hartkernmunition panzerbrechend (Armour-piercing, composite, rigid - APCR)

Projektilgewicht: 7.3 kg

Mündungsgeschwindigkeit: 1.130 m/s

Mittlerer Durchschlag

Image not found or type unknown



Gran. 39/3 HI (HEAT)

Projektilgewicht: 7.65 kg

Mündungsgeschwindigkeit: 600 m/s

Durchschlagsergebnis: 90 mm