

Alexander Lüdeke

DMAX™

PANZER WELTWEIT

**Motor
buch
Verlag**

Einbandgestaltung: Luis dos Santos unter Verwendung eines gemeinfreien Fotos von Sgt. Leon Cook.

Bildnachweis: Sofern Bilder nicht gemeinfrei sind, befinden sich die Bildquellen unter den jeweiligen Abbildungen; die Rechte an den Bildern verbleiben bei den Urhebern.

Eine Haftung des Autors oder des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

ISBN 978-3-613-03973-5

Copyright © by Motorbuch Verlag, Postfach 103743, 70032 Stuttgart art.
Ein Unternehmen der Paul Pietsch-Verlage GmbH & Co. KG

1. Auflage 2017

© 2016 & TM Discovery Communications, LLC. DMAX and associated logos are trademarks of Discovery Communications, LLC. Used under license. All rights reserved.

Sie finden uns im Internet unter WWW.MOTORBUCH-VERLAG.DE

Nachdruck, auch einzelner Teile, ist verboten. Das Urheberrecht und sämtliche weiteren Rechte sind dem Verlag vorbehalten. Übersetzung, Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung einschließlich Übernahme auf elektronische Datenträger wie DVD, CD-ROM usw. sowie Einspeicherung in elektronische Medien wie Internet usw. ist ohne vorherige Genehmigung des Verlages unzulässig und strafbar.

Lektorat: Martin Gollnick/Joachim Köster/Joachim Kuch
Innengestaltung: Sven Rauert
Projektkoordination DMAX: Laura Lamertz/Rolf Schlipköter
Druck und Bindung: Gorenjski Tisk Storitve d.o.o.,
4000 Kranj
Printed in Slovenia

VORWORT	4	AMX-56 Leclerc	50	BT-Reihe	96	M3 Stuart	140	Typ 63	172	Typ 94 Tankette	196
DEUTSCHLAND	6	GROSSBRITANNIEN	54	T-26	98	M5 Stuart	140	Typ 59	174	Typ 97 Te-Ke	196
A7V Schwerer Sturmwagen	8	Mark I-IV	56	T-28	100	M3 Lee/Grant	142	Typ 69	174	Typ 95 Ha-Go	198
Panzerkampfwagen I	10	Mittlerer Kampfswagen		T-35	100	M4 Sherman	144	Typ 79	176	Typ 89 Chi-Go	198
Panzerkampfwagen II	12	MKA Whippet	58	T-34	102	M10 Wolverine	146	Typ 88	178	Typ 97 Chi-Ha	198
Panzerkampfwagen III	14	Vickers Medium	58	SU-85	104	M36	146	Typ 85	178	Typ 61	200
Panzerkampfwagen IV	16	Vickers Light Tanks	60	SU-100	104	M18 Hellcat	148	Typ 90/MBT 2000	180	Typ 74	200
Panzer 35(t) / 38(t)	18	Infantry Tank MK A 11		SU-76M	104	M22 Locust	148	Typ 96	180	Typ 90	202
Sturmgeschütz III	20	Matilda 1	62	KW-1	106	M24 Chaffee	150	Typ 98	182	Typ 10	202
Sturmgeschütz IV	22	Infantry Tank MK II A 13		JS-1	108	Heavy Tank M26 Pershing	152	Typ 99	182	Nordkorea	204
Jagdpanzer 38(t) Hetzer	22	Matilda 2	62	JS-2	108	M46 Patton	152			Ch'onma-ho	204
PzKpfw V Panther	24	Infantry Tank MK III Valentine	64	JS-3	110	M47 Patton	154			P'okp'ung-ho	204
PzKpfw VI Tiger I	26	MK IV A 22 Churchill	66	T-10	110	M41 Walker Bulldog	156			Österreich	206
PzKpfw VI Tiger II	28	Cruiser Tanks MK I-IV	68	T-44	112	M48 Patton	158			Jagdpanzer SK-105 Kürassier	206
PzKpfw VIII Maus	28	Cruiser Tank MK VI A 15		T-54	112	M551 Sheridan	160			Polen	208
Jagdtiger	30	Crusader	70	T-55	116	M60 Patton	162			TKS	208
Jagdpanther	30	VIII A27M Cromwell	72	T-62	118	M1 Abrams	164			7TP	208
Leopard I	32	A34 Comet	74	T-64	120			Indien	184	Tschechoslowakei	210
Leopard II	34	Centurion (FV4000 Series)	76	T-72	122			Vijayanta	184	LT-35	210
		Conqueror (FV 214)	78	T-80	124			Arjun	184	LT-38	210
		Chieftain (FV 4201)	80	T-90	126					Schweden	212
		Scorpion und Scimitar (FV 101 und FV 107)	82			USA	134			Stridsvagn M/42	212
		Challenger 1 (FV 4030/4)	84			MK VIII Liberty Tank	136			Infanterikanonvagn Ikv 91	212
		Challenger 2 (FV 4034)	86			Christie Tank	136			Stridsvagn 103	214
						M2 Medium Tank	138			Schweiz	216
						M2 Light Tank	138			Panzer 61	216
		UDSSR	88					Israel	186	Panzer 68	216
		T-37A	90			AUS ALLER WELT	168	Merkava I und II	186	Südkorea	218
		T-38	90			Argentinien	170	Merkava III und IV	188	K1	218
		T-40	92			TAM		Italien	190	K2 Black Panther	220
		T-60	92			(Tanque Argentino Mediano)	170	Carro Veloce L3	190	Türkei	222
		T-70	94			China	172	L6/40	190	Japan	222
						Typ 62	172	M13/40-M15/42	192		
								OF-40	194		
								Ariete	194		
									196		



PzKpfw V Panther. (Foto: Galen Parks Smith, © CC-BY-SA-3.0)

VORWORT

Als am frühen Morgen des 15. September 1916 32 britische Mk I Tanks auf die deutschen Linien bei Fiers-Courcelette zurollten, begann ein neues Kapitel der Kriegsgeschichte. Schon seit der Antike gab es die Idee eines gepanzerten Kampfwagens, der, immun gegenüber den Geschossen des Gegners, in dessen Reihen einbrechen und dort Verheerungen anrichten sollte. Doch erst die seit Mitte des 19. Jahrhunderts gemachten technischen Fortschritte ermöglichten es, diese Vorstellung auch Realität werden zu lassen. Bedingt durch die Notwendigkeit, das Patt des Grabenkriegs an der Westfront zu beenden, entstanden daher die ersten tatsächlich im Gefecht eingesetzten Kampfpanzer der Weltgeschichte. Und so groß Angst und Schrecken auch waren, die diese feuerspuckenden Ungeheuer vor nun knapp über 100 Jahren verbreiteten, so groß ist auch die Faszination die seither von ihnen ausgeht. Riesige, stählerne Monster, scheinbar unverwundbar und durch nichts aufzuhalten – dieses Bild hat nichts von seiner Kraft verloren. Nach ihrem Debüt während der Schlacht an der Somme im Jahre 1916 wurden Panzer bald zu einem wichtigen Bestandteil zahlreicher Streitkräfte. Weltweit entstand daher eine kaum überschaubare Vielzahl von gepanzerten Fahrzeugen – so viele, dass eine Gesamtdarstellung aller Typen den Umfang dieses Buches sprengen würden. Dieses Werk beschränkt sich daher, mit wenigen Ausnahmen, auf die wichtigsten und interessantesten Kampfpanzer. Selbstfahrlafetten, Schützenpanzer, Panzerwagen und andere Kampffahrzeuge müssen leider außen vor bleiben. Dennoch hoffe, dass dieses Buch einen guten Überblick über die Vielfalt der Kampfpanzerentwicklung in den letzten 100 Jahren geben wird.

JOACHIM M. KÖSTNICK

Britischer Mark I und US-amerikanischer M1 Abrams. (Fotos: Bundesarchiv 104-0754 © CC-BY-SA-3.0 und Mark Holloway, © CC-BY-2.0)



DEUTSCHLAND

Während des Ersten Weltkrieges legten die kaiserlichen Streitkräfte keinen besonderen Wert auf die Entwicklung von Kampfwagen, sodass nur 20 Panzer des Typs A7V produziert wurden.

Obwohl der Vertrag von Versailles dem Deutschen Reich den Besitz von Panzern untersagte, wurden im Geheimen doch Planungen für die Konstruktion und den Einsatz solcher Fahrzeuge durchgeführt. Nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten 1933 wurden diese alsbald in die Tat umgesetzt und innerhalb weniger Jahre entstand eine enorm schlagkräftige Panzertruppe. Obwohl die Panzer der Wehrmacht nicht unbedingt qualitativ überlegen waren, sicherten hervorragend ausgebildete Besatzungen und überlegene Taktik zunächst den Erfolg. Als Schock für die Panzertruppe entpuppte sich dann jedoch die Konfrontation mit den Typen T-34 und KW-1 beim Überfall auf die UdSSR.

Der als Antwort auf den T-34 entwickelte Panther oder auch die schweren Typen Tiger I und Tiger II setzten zwar Maßstäbe im Panzerbau, litten aber unter Kinderkrankheiten oder mechanischen Problemen aufgrund ihrer Gewichtes. Zudem wurden sie in viel zu geringer Zahl gebaut. So entstanden rund 6000 Panther, 1355 Tiger I und 489 Tiger II. Dagegen wurden sowohl vom M4 Sherman als auch vom T-34 jeweils rund 50.000 Exemplare gefertigt. Nach dem Zweiten Weltkrieg fand die deutsche Industrie rasch wieder Anschluss an die Spitze des Panzerbaus und entwickelte mit dem Leopard 1 und dem Leopard 2 zwei erstklassige Fahrzeuge, die zu den besten ihrer Art zählten und zählen. Obgleich der Entwurf des Leopard 2 mittlerweile über vier Jahrzehnte alt ist, gilt er aufgrund zahlreicher Kampfwertsteigerungen noch immer zu den besten Kampfpanzern weltweit.



PzKpfw VI Tiger des Tankmuseums Bovington, Großbritannien. Der Tiger » 131« ist der einzige fahrbereite Tiger weltweit. (Foto: © Paul Appleyard)



Der Jagdpanzer 38 (t) »Hetzer« wurde auf dem Fahrgestell des PzKpfw 38 (t) gebaut und mit einer 7,5-cm-PaK L/48 bewaffnet.



Der StuG IV folgte mit seiner 7,5-cm-StuK 40 L/48 ab Dezember 1943 seinem Vorgänger nach. (Foto: National Polish Defence, © PD)



Das StuG IV wurde zeitweise sowohl bei Alkett als auch bei Krupp gebaut. (Foto: Maciej Borun, © CC-BY-3.0)

STURMGESCHÜTZ IV

Bereits Anfang 1943 hatte Krupp geprüft, ob der Panzeraufbau des StuG III auf die Wanne des PzKpfw. IV gesetzt werden könnte. Da das aber nur unter Vernachlässigung der Produktion des PzKpfw. IV möglich gewesen wäre, verwarf das Waffenamt diese Pläne. Als im September die StuG III-Produktion bei Alkett jedoch aufgrund eines schweren Bombenangriffes vorerst völlig zum Erliegen kam, erhielt zunächst Daimler-Benz den Auftrag zum Bau des StuG IV, nach 30 Exemplaren ging die Fertigung dann an das Krupp-Gruson Werk Magdeburg. Äußerlich unterschieden sich StuG III und IV vor allem durch den rechts vorn befindlichen Fahrererk am StuG IV. Auch nachdem die Produktion bei Alkett wieder angelaufen war, wurde der Bau bei Krupp weitergeführt, um zeitweilige Fertigungsausfälle beim StuG III zu kompensieren. Die während des Baus des StuG III eingeführten Veränderungen wurden auch für das StuG IV übernommen. Insgesamt entstanden von Dezember 1943 bis März 1945 insgesamt 1139 StuG IV.

JAGDPANZER 38(T) HETZER

Im März 1943 forderte Generaloberst Guderian den Bau eines rundum geschützten leichten Jagdpanzers, der die bis dahin gebräuchlichen improvisierten Modelle, z.B. der Marder-Baureihe, ablösen sollte. So vergab das Heereswaffenamt im Mai 1943 den Auftrag zur Entwicklung eines solchen Fahrzeuges auf Fahrgestell des PzKpfw. 38 (t). Als Waffe wurde eine modifizierte Version der 7,5-cm-PaK L/48 ausgewählt. Um das auf 16.000 kg gestiegene Gewicht besser verkraften zu können, wurden breitere und verstärkte Ketten montiert. Auf dem Wannendach kam zum Schutz gegen Infanterieangriffe ein ferngesteuertes, 360° schwenkbares MG zum Einbau. Die rundherum abgeschragten Flächen sorgten für ein Maximum an Geschossablenkung. Auch die Dimensionen des Panzers waren sehr vorteilhaft, allerdings zum Leidwesen der Besatzung, die über nur sehr wenig Platz in diesem Jagdpanzer verfügte. Zudem war dadurch der Schwenkbereich der 380 mm rechts der Mittellinie eingebauten Hauptwaffe auf 5° nach links und 11° nach rechts beschränkt. Ein 160-PS-Ottomotor erlaubte eine Höchstgeschwindigkeit von 42 km/h. Nachdem im März 1944 drei Prototypen vorgestellt worden waren, wurden bereits im Mai 1944 die ersten Hetzer der Truppe übergeben. Bei der Serienproduktion kam zunächst Škoda hinzu. Bis Mai 1945 bauten beide Firmen insgesamt 2584 Jagdpanzer 38(t) in drei Modellreihen, die sich nur in Details unterschieden.

So wurden die Fahrzeuge im Laufe der Zeit immer weiter vereinfacht, um die Herstellung zu beschleunigen und um Materialengpässen zu begegnen. Zudem wurden z.B. Veränderungen an den Ausstiegsluken, den Lauf- und Stützrollen, der Aufhängung und der Kanonenblende vorgenommen. Aufgrund seiner geringen Größe, der geschickten Formgebung und der starken Frontpanzerung von 60 mm bewährte sich der Jagdpanzer 38 (t) sehr gut. Auf Basis des Hetzer entstanden als Umbau zudem rund 20 Flammpanzer 38 (t) sowie 181 neu gebaute Bergpanzer 38 (t). Diverse Prototypen und Umbauten, z.B. mit einem 15-cm-sIG 33 oder der 7,5-cm-StuK 42 L/70 wurden jeweils nur in wenigen Exemplaren hergestellt. Nach dem Krieg baute Škoda leicht modifizierte Hetzer für das tschechische Heer. Auch die Schweizer Armee erwarb 158 Fahrzeuge, die bis 1970 als G13 im Dienst waren.



Von vorneherein als Jagdpanzer konzipiert: das StuG IV. (Foto: Maciej Borun, © CC-BY-3.0)



Getarnter Jagdpanzer 38 (t) »Hetzer«. Seine abgeschragten Flächen waren optimal zur Geschossabwendung. (Foto: Alf van Beem, © PD)

DEUTSCHLAND

PZKPFW V PANTHER

Die Konfrontation mit dem T-34 war für die Wehrmacht ein regelrechter Schock. Das Heereswaffenamt ließ daher erbeutete T-34 untersuchen und beauftragte Ende November 1941 MAN und Daimler-Benz mit der Entwicklung eines neuen mittleren Kampfpanzers, der dem T-34 überlegen sein sollte. Nachdem der MAN-Entwurf im Mai 1942 zur Produktion ausgewählt worden war, lieferte das Unternehmen im November die ersten beiden Prototypen aus, und ab Januar 1943 begann die Produktion des Ausf. D genannten ersten Serienmodells. Der »Panther« getaufte Entwurf wies wie der T-34 stark geneigte Flächen zur Geschossablenkung auf, verfügte jedoch über einen 700-PS-Ottomotor, der auf die vorn liegenden Treibräder wirkte. Er war mit 44 t wesentlich schwerer als sein Gegner geraten und auch größer. Die maximale Panzerung der Ausf. D betrug 100 mm, die Geschwindigkeit bis zu 46 km/h. Das Schachtellaufwerk mit Torsionsstabfederung sorgte zwar für einen ruhigen Lauf, war aber recht komplex und blockierte öfter in Schlamm und Schnee. Das Debüt bei Kursk im Juli 1943 war kein Erfolg, denn die ersten Panther plagten aufgrund der überhasteten Entwicklung noch viele Kinderkrankheiten. Insbesondere Getriebe und Laufwerk versagten, viele brachen schon auf dem Weg zur Front zusammen. Bis September 1943 wurden insgesamt 850 Panther der Ausf. D gebaut.

Die seltsamerweise als Ausf. A bezeichnete Nachfolgevariante der Ausf. D ging ab August 1943 in Serie und wies aufgrund der Erfahrungen mit der Ausf. D eine ganze Reihe von Modifikationen auf. So wurden Motorkühlung und Getriebe verbessert sowie das Fahrwerk verstärkt. Zusätzlich erhielten Panzer der Ausf. A (wie bereits die letzten D-Modelle) eine besser geschützte Kommandantenkuppel mit Winkelspiegeln, eine neue Zieloptik, Schürzen und einen Zimmerit-Anstrich zum Schutz vor magnetischen Haft Hohlladungen. Der Funker verfügte nun über ein MG in Kugelblende. Die Ausf. A war ein wesentlich ausgereifteres Fahrzeug als die Ausf. D und trotz einer recht geringen Seitenpanzerung (40 mm) den meisten anderen Panzern überlegen. Bis Juli 1944 entstanden insgesamt rund 2200 Panther Ausf. A.

Obwohl die Fertigung der Ausf. A noch lief, wurde ab März 1944 bereits die Ausf. G hergestellt. Ihr Kennzeichen war die jetzt stärker gepanzerte (50 mm), aber weniger geneigte Wannenseite, was die Produktion vereinfachte. Um Gewicht zu sparen, wurde zugleich die Bodenpanzerung reduziert. Der Fahrer erhielt drehbare Winkelspiegel, wodurch die Öffnung für die Fahrersehklappe in der Frontplatte der Wanne entfiel. Im Laufe der Produktion folgten weitere Veränderungen, so wurde die untere Turmblende umgestaltet, um Abpraller, die das Wannendach durchschlagen konnten, zu vermeiden.

Bei Kriegsende liefen Versuche, den Panther mittels Infrarotgeräten nachtkampffähig zu machen. Insgesamt verließen bis Mai 1945 noch 2953 Panther Ausf. G die Werkshallen. Zum Serienbau der verbesserten Ausf. F mit Schmalturm kam es nicht mehr. Obgleich komplex und teuer in der Herstellung waren die späten Modelle des Panther doch die wohl besten mittleren Kampfpanzer des Zweiten Weltkrieges – allerdings reichten ihre Produktionszahlen nie an die des Sherman oder des T-34 heran.

Bereits Ende 1942 hatte das Heereswaffenamt Zweifel, ob die Panzerung des neuen Panther den zu erwartenden neuen sowjetischen Modellen gewachsen sein würde. Daher begannen im Frühjahr 1943 die Arbeiten an einer verbesserten, stärker gepanzerten (Front 100 mm, Seiten 60 mm) Version. Zudem wurde ein Höchstmaß an austauschbaren Komponenten, wie z.B. Laufwerksteile, Laufräder, Kette, Getriebe und Antrieb, mit dem zeitgleich entwickelten Tiger II angestrebt. Als Bewaffnung war zunächst die 7,5-cm-KwK 42 L/70 des Panther vorgesehen, schließlich entschied sich das Heereswaffenamt aus Gründen der Standardisierung jedoch für die auch im Tiger II verwendete 8,8-cm-KwK 43 L/71 mit Topf- bzw. Saukopfblende, allerdings ohne Mündungsbremse. Zwar wurde eine Prototypen-Wanne des Panther II fertiggestellt, zu einer Serienfertigung kam es jedoch nicht.



Panther der Ausf. D sind gut an der fehlenden Kugelblende für das Bug-MG sowie der tonnenförmigen Kommandantenkuppel zu erkennen.



Der Panther wurde von einem 700-PS-Motor angetrieben, der ihm eine Höchstgeschwindigkeit von 46 km/h bescherte. (Foto: Alf van Beem, © PD)



Wie sein Gegner, der T-34, besaß auch der Panther abgeschrägte Flächen, um vor feindlichen Geschossen besser geschützt zu sein. (Foto: Besopha, © CC-BY-SA-2.0)



Bei seiner Einführung hatte der Panther noch eine Menge Kinderkrankheiten. Bei Kriegsende hingegen galt er als wohl bester Kampfpanzer des Zweiten Weltkrieges. (Foto: Galen Parks Smith, © CC-BY-SA-3.0)

PZKPFW. VI TIGER I

Bereits im August 1942 begann die Serienfertigung des von Henschel entworfenen Tiger, ein für die damalige Zeit erstaunlicher Entwurf. Neben zahlreichen technischen Neuerungen, wie z.B. einem Schachtellaufwerk mit Torsionsstabfederung, Tiefwafffähigkeit bis 4 m, halbautomatischem Vorwählgetriebe und einer Feuerlöschanlage im Motorraum, beeindruckte er durch schiere Größe und Masse. Eine frontal bis zu 100 mm und seitlich 80 mm starke Panzerung sorgte für ein Gewicht von 55 t – was zugleich auch den schwerwiegendsten Nachteil des Panzers darstellte. Sowohl der zunächst eingebaute Maybach HL 210 P 45 mit 650 PS als auch der ab dem 250. Tiger verwendete Maybach HL 230 P 45 mit 700 PS sorgten zwar für eine Geschwindigkeit von bis 38 km/h, waren aber im Grunde genommen zu schwach. Die aufgrund des hohen Gewichtes notwendigen 725 mm breiten Ketten mussten zum Bahntransport durch 520 mm breite Transportketten ersetzt werden, was zeitraubend und mühsam war.

Der erste Einsatz des neuen Panzers erfolgte am 29. August 1942 nahe Leningrad und endete in einem Debakel, weil alle vier beteiligten Tiger sich festfahren oder verloren gingen. Die überhastete Entwicklung führte zu mechanischer Unzuverlässigkeit, und es musste zudem erst noch die entsprechende Taktik zum richtigen Einsatz des schweren Panzers erdacht werden. Als diese Schwächen ausgemerzt waren, erwies sich der gut 55 t schwere Panzer als gefürchtete Waffe. Auch wenn seine Panzerung nicht wie die des T-34 abgeschrägt war, konnte sie doch den meisten Geschossen widerstehen.

Die 8,8-cm-KwK 36 durchschlug im Gegenzug die Panzerung des T-34/76 schon auf über 1,5 km Entfernung. Obschon es offiziell nur eine Tiger-Version gab, wurden im Laufe der rund zwei Jahre andauernden Produktion immer wieder Verbesserungen und Veränderungen eingeführt. Aufgrund ihrer Modifikationen lassen sich die Fahrzeuge in drei Produktionsmodelle einteilen: früh, mittel und spät. So unterscheiden sich bei den drei Serien z.B. die Zieloptiken. Ab September 1943 erhielten die meisten Tiger einen Zimmetanstrich, und gegen Ende jenes Jahres wurde eine neue, gegossene Kommandantenkuppel eingeführt. Ab Februar 1944 wurden Ganzstahl-Laufrollen mit Gummieinlage verwendet. Instandgesetzte Tiger wurden oft mit neueren Komponenten nachgerüstet, so dass es häufig zu Mischvarianten kam. Nach 1355 Tigern endete bei Henschel im August 1944 die Produktion – nicht viel, wenn man den legendären Ruf bedenkt, den dieser Kampfpanzer hat.



Tiger I in Rusland beim Aufmunitionieren. (Foto: Bundesarchiv 1011-461-0213-34, Zwirner, © CC-BY-SA-3.0)



Der Tiger des Panzermuseums in Bovington ist der einzige fahrbereite Panzer dieses Typs weltweit. Der Panzer wurde am 21. April 1943 in Tunesien bei Djebel Djaffa von britischen Truppen nur leicht beschädigt und fahrtüchtig erbeutet. (Foto: © Paul Appleyard)



Auch ohne abgeschrägte Flächen war die Panzerung des Tiger I von kaum einem Geschoss zu durchdringen. Während andererseits seine 8,8-cm-KwK 36 einen Panzer vom Typ T-34 bereits auf 1,5 km Entfernung außer Gefecht setzen konnte. (Foto: © Paul Appleyard)



Während seiner Produktionszeit von August 1942 bis August 1944 wurde der Tiger I mehrfach modifiziert. (Foto: © Paul Appleyard)

DEUTSCHLAND

LEOPARD 1

Der Leopard 1 war der erste nach 1945 in Deutschland entwickelte und gebaute Kampfpanzer. Bereits im November 1956 stellte die Bundeswehr einen Forderungskatalog für einen Standard-Kampfpanzer auf. Dieser sollte 30 t schwer und hochbeweglich sein, sowie über hohe Feuerkraft verfügen. Die Panzerung kam erst an dritter Stelle, da man zu jener Zeit einen wirksamen Schutz gegen HL-Geschosse innerhalb vertretbarer Gewichtsgrenzen für nicht machbar hielt. Nachdem die 1957 mit Frankreich vereinbarte Entwicklung eines gemeinsamen Kampfpanzers 1963 endgültig gescheitert war, setzte die Bundesrepublik das Programm allein fort, während die Franzosen den AMX-30 beschafften. Nach der erfolgreichen Erprobung erster Prototypen ab Mitte 1960 (zunächst noch mit einer 90-mm-BK bewaffnet), wurde im Sommer 1963 eine Vorserie von 50 Fahrzeugen genehmigt und der Standard-Kampfpanzer im Herbst 1963 offiziell auf den Namen »Leopard« getauft. Die ersten Panzer der Großserienfertigung wurden im September 1965 produziert.

Der Leopard basiert auf dem Porsche-Entwurf 814 und ist konventionell ausgelegt, der Fahrer sitzt vorn rechts in der geschweißten Wanne, hinten befinden sich Motor und Getriebe. Mittig ist ein 3-Mann-Gussturm aufgesetzt. Das Laufwerk besitzt sieben, an Drehstäben aufgehängte Laufrollen und wird bei späteren Modellen durch Kettenblenden geschützt. Zusammen mit einem 830-PS-Triebwerk verleiht es dem Panzer eine hohe Mobilität. Die Höchstgeschwindigkeit des je nach Version zwischen 40 und 42,4 t schweren Panzers liegt bei 65 km/h. Motor und Getriebe lassen sich unter Feldbedingungen in weniger als einer halben Stunde austauschen. Die Hauptwaffe ist eine von Rheinmetall in Lizenz gebaute britische 105-mm-Zugrohr-BK L7A3 L/51. Hinzu kamen ein koaxiales 7,62-mm-MG und ein 7,62-mm-Fla-MG. Die Panzerung ist bis zu 70 mm stark. Der Leopard verfügte bis zur Version A5 nur über einen optischen EM, war aber dank eines Weißlicht/IR-Scheinwerfers links auf der Kanonenblende (und später einer Restlichtkamera) nachtkampftauglich.

Der Leopard wurde im Laufe seiner Einsatzzeit zahlreichen Modifikationen und Kampfwertsteigerungen unterzogen, von denen hier nur die wichtigsten genannt werden können. Die erste Version (später A1 genannt) wurde 1972 von der Version A2 abgelöst, die eine stabilisierte BK mit Wärmeschutzhülle, Nachtsichtgeräte und ein besseres ABC-Schutzsystem, neue Ketten, Kettenblenden, eine stärkere Turmpanzerung sowie weitere Detailänderungen aufwies. Die ursprüngliche Version A1 wurde 1975–77 auf diesen Stand nachgerüstet und erhielt dazu eine Turm- und Blendenzusatzpanzerung (Leopard 1 A1A1). Panzer des Typs A1A1, die zusätzlich neue Funkgeräte bekamen, wurden A1A3 und solche, die zudem noch eine Restlichtkamera (PZB 200) erhielten, A1A4 genannt. Der Leopard 1A3 (1973, 110 Exemplare) wurde mit einem geschweißten Turm in Schottbauweise versehen, der auch bei der Version A4 Verwendung fand. Die Variante A4 (1974–76, 250 Stück) besaß zusätzlich eine computerisierte FL-Anlage mit neuen Optiken und wurde später auf das PZB 200 nachgerüstet. Nach der Version A4 entstanden für die Bundeswehr keine neuen Leopard 1 mehr.

Von 1986 bis 1992 wurden 1225 1A1 u.a. mit der FL-Anlage des Leopard 2, der Vorbereitung zur Aufnahme einer 120-mm-BK und weiteren Detailänderungen zur Version 1A5 hochgerüstet. Der 1A6 blieb eine Studie für einen »Panzerabwehrkampfwagen« mit 120-mm-BK. Zusätzlich entstanden auf Basis des Leopard 1 der Bergepanzer 2, der Pionierpanzer Dachs, der Flak-Panzer Gepard und der Brückenleger Biber, ein Fahrschulpanzer sowie zahlreiche Versuchsträger und Prototypen. Insgesamt wurden bis 1984 6485 Fahrzeuge aller Versionen und Prototypen gebaut (inkl. Lizenzbau in Italien). Die Bundeswehr musterte 2003 ihren letzten Leopard 1 Kampfpanzer aus.

Nicht nur die Bundeswehr, auch zahlreiche andere Streitkräfte nutzten und nutzen den Leopard 1. Insgesamt war bzw. ist der Typ außerhalb Deutschlands bei 13 verschiedenen Armeen im Einsatz (Italien, Niederlande, Belgien, Kanada, Norwegen, Dänemark, Türkei, Griechenland, Australien, Brasilien, Chile, Ecuador und Großbritannien). Der Leopard 1 stellte während der 1970er und 1980er Jahre praktisch den europäischen NATO-Standardpanzer dar.



Nachdem das deutsch-französische Projekt eines gemeinsamen neuen Kampfpanzers 1963 gescheitert war, entwickelte die Bundesrepublik einen eigenen Panzer und nannte ihn Leopard 1. (Foto: 270862, © CC-BY-ND-2.0)



Ein 830-PS-Triebwerk ermöglichte dem Leopard I eine Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h. Als Hauptbewaffnung diente die in Lizenz gefertigte britische 105-mm-Zugrohr-BK L7A3 L/51 (Foto: Alf van Beem, © PD)



Der Leopard 1A5 wurde ab 1986 u.a. mit einer leistungsfähigeren Feuerleitanlage und einem Laserentfernungsmesser ausgerüstet. (Foto: Rainer Lippert, © CC-BY-SA-4.0)



Der Leopard I wurde ab September 1965 in Serie produziert. Er war der erste deutsche Kampfpanzer aus eigener Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg. Gleichzeitig avancierte er zum quasi-Standard-Kampfpanzer der NATO. Im Bild ist ein kanadischer Leopard I C2 zu sehen. (Foto: © KMW)

LEOPARD 2

Nach dem Ende des deutsch-amerikanischen Projektes Kampfpanzer 70 wurden die Firmen Krauss-Maffei, Wegmann und Porsche 1970 damit beauftragt, allein einen neuen Panzer zu entwickeln. Nachdem der zu entwickelnde Panzer 1971 den Namen »Leopard 2« erhalten hatte, wurden 1972 erste Prototypen fertiggestellt. Erkenntnisse aus dem Jom-Kippur-Krieg (1973) führten jedoch zu einer Höherbewertung des Panzerschutzes, sodass eine Umkonstruktion stattfand, die das Äußere nun kantiger erscheinen und das Gewicht auf über 50 t ansteigen ließ. Die ersten Serien-Leopard 2 wurden im Oktober 1979 an die Truppe übergeben.

Die Wanne ist geschweißt und verfügt wie der ebenfalls geschweißte Drehturm über eine Verbund- und Schottpanzerung, die hochwirksam gegen HL- und Wuchtgeschosse schützt. Der Fahrer sitzt vorn rechts in der Wanne, neben sich ein Munitionsbunker. Motor und Getriebe befinden sich hinten. Der mittig aufgesetzte 3-Mann-Drehturm ist mit einer 120-mm-Glattrohr-BK Rh 120 L/44 (mit Rauchabsauger und Wärmeschutzhülle), einem koaxialen 7,62-mm-MG und einem 7,62-mm-Fla-MG bestückt. Nicht die BK, sondern die Zielloptiken des Leopard 2 sind vollstabilisiert, die Waffe wird hydraulisch nachgeführt. So bleiben Waffe und Optiken auch während der Fahrt stets auf das Ziel gerichtet und ermöglichen in Kombination mit einer digitalen FL-Anlage und Laser-EM eine hohe Erstschusstreffwahrscheinlichkeit. Das Stützrollenlaufwerk besitzt sieben an Drehstäben aufgehängte Laufrollen und wird zum Teil durch Kettenblenden geschützt. Offiziell ermöglicht der 1500-PS-Motor dem 55 t schweren Panzer bis zu 72 km/h, auf guten Straßen sind jedoch auch schon um die 100 km/h erreicht worden. Die ersten Leopard 2 (A0) verfügten noch über einen Querwindsensor, waren aber nicht mit einem Wärmebildgerät WBG ausgerüstet.

Derartig nachgerüstete A0 wurden zu A2. Die Variante A3 unterschied sich nur in Details. Hauptversion ist das Modell A4 (Ende 1985 bis März 1992). Diese Version besaß neue Kettenblenden, eine Feldjustieranlage, ein verbessertes FL-System, eine stärkere Turmpanzerung sowie weitere Verbesserungen. Alle früheren Versionen wurden auf den A4-Stand gebracht, sodass die Bundeswehr schließlich 2125 A4 führte. Diese A4-Ausführung (zum Teil mit Detailänderungen) wurde auch von den Niederlanden



Leopard 2 A4 im Museum Dresden. Die Ausführung A4 ging auch an die Niederlande und die Schweiz. (Foto: billyhill, © CC-BY-SA-3.0)



Schussübung des Leopard 2 A6. Bewaffnet ist er mit der 120-mm-BK L/55. (Foto: Bundeswehr, © CC-BY-2.0)



Der Leopard 2 A6 ist in der Lage, mit Hilfe seiner KE-Munition 1000 mm Panzerstahl zu durchschlagen. (Foto: E. Heidtmann, © CC-BY-SA-3.0)



Leopard 2 des PzBtl 104 während eines Übungsmanövers. Der Leopard 2 gilt wegen seiner ausgewogenen Mischung aus Mobilität, Panzerung und Feuerkraft als einer der besten Kampfpanzer weltweit. (Foto: US Army, © PD)



Der Leopard 2A5 mit seiner auffälligen, keilförmigen Panzerung am Turm. (Foto: © KMW)