

# 50 Jahre Fahrzeuge der gepanzerten Kampftruppen

von Rolf Hilmes

## 50 Jahre Deutsche Bundeswehr

50 Jahre gepanzerte Fahrzeuge für das Heer

*Wir wollen mit dem vorliegenden Beitrag unseren Lesern einen Überblick über die Entwicklung der Ausrüstung des Heeres mit gepanzerten Fahrzeugen für die gepanzerten Kampftruppen von den Anfängen bis zur Gegenwart geben. Dabei wird deutlich, dass sich die Fahrzeuge in den vergangenen 50 Jahren in allen wichtigen operationellen Eigenschaften erheblich verbessert haben und auch der Aspekt „Standardisierung und Familienbildung“ mit Entwicklung deutscher Fahrzeugkonzepte relativ konsequent verwirklicht werden konnte. Nach den Gründerjahren konnte sukzessive eine leistungsfähige nationale Panzerindustrie aufgebaut werden, die nicht nur für die Bundeswehr moderne und leistungsfähige Waffensysteme entwickelt und produziert hat, sondern heute auch gefragte Produkte auf dem gesamten Weltmarkt anbieten kann. Allerdings ist heute die Lage nach Erreichen einer „Blütezeit“ in den 70/80er Jahren unter den neuen sicherheitspolitischen und wirtschaftlichen Randbedingungen langfristig nicht gesichert. Der Beitrag wurde für unsere Leser von unserem Panzerexperten Rolf Hilmes verfasst, der sich seit über vierzig Jahren intensiv mit Fragen der Panzertechnologie beschäftigt.*

Die Redaktion

## Einführung.

Nachdem die Gründung der Europäischen Verteidigungsgemeinschaft (EVG) gescheitert war, wurde am 9. Mai 1955 die Bundesrepublik Deutschland in das NATO-Bündnis aufgenommen. Die Aufbauplanungen des damaligen Amtes Blank (als Vorläufer des späteren Verteidigungsministeriums) für das Heer orientierten sich seit Anfang der 50er Jahre sehr stark an Organisationsstrukturen und Einsatzdoktrin der US-Army. Es war daher naheliegend, dass man sich auch bei der Ausrüstung – insbesondere mit gepanzerten Fahrzeugen – auf die USA abstützte. Demgegenüber konnte der Bedarf an ungepanzten Radfahrzeugen in den Anfangsjahren im Wesentlichen durch Produkte der einheimischen Industrie abgedeckt werden.

Wenn auch ab 1955 beginnend amerikanische, sowie in Einzelfällen auch britische Kettenfahrzeuge eingeführt wurden (gepanzerte Fahrzeuge aus Frankreich wurden ebenfalls erprobt), so gab der Führungsstab Heer des jungen Verteidigungsministeriums bereits 1956 erste Studienaufträge



Bild 1: Ankunft der ersten KPz M47 im Januar 1956 in Andernach.

an Firmen, Gutachter und Experten, um die Eignungsfähigkeit von Komponenten des deutschen Marktes (u.a. Motoren, Getriebe usw.) für gepanzerte Fahrzeuge zu prüfen. Bereits Ende November 1956 – also gut ein Jahr nach Gründung der Bundeswehr – hatte der Führungsstab des Heeres die militärischen Forderungen für einen 30 to – Standardpanzer erarbeitet! Im folgenden Beitrag soll die Entwicklung der Ausrüstung mit gepanzerten Fahrzeugen der gepanzerten Kampftruppen von den Anfängen bis zur Gegenwart betrachtet werden.

## Kampfpanzer

Die USA bot bereits 1955 der Bundeswehr den KPz M 47 „General Patton“ an, der allerdings schon zu dieser Zeit bei der US-Army als Interimslösung galt und somit zu einem sehr günstigen Preis (weniger als 500 000 DM pro Fahrzeug) abgegeben wurde. Schon im Januar 1956 konnten die ersten KPz M 47 in Andernach an die Truppe übergeben werden (Bild 1); insgesamt bezog die Bundeswehr 1 120 Fahrzeuge dieses Typs, die bis 1967 in der Truppe verblieben (Ablösung durch KPz Leopard 1). Wenn auch der KPz M 47 bei vielen Leistungsmerkmalen keine Bestnoten erzielte, so konnten die

Panzerleute der ersten Stunde mit diesem Fahrzeug doch eine solide taktische und schießtechnische Grundausbildung erhalten. Immerhin wies der M 47 ein lastschaltbares Getriebe mit Drehmomentwandler und ein relativ fortschrittliches Fahrwerk auf. Probleme bereiteten die ergonomischen Verhältnisse im Turm sowie die Zuverlässigkeit der gesamten Turmkomponenten. Im Vergleich zum gegnerischen KPz T-54 war der M 47 bezüglich der Feuerkraft und des Panzerschutzes gleichwertig, bei der Beweglichkeit u.a. aufgrund des höheren Fahrzeuggewichtes und des Otto-Motors unterlegen.

Der planerische Gesamtbestand an Kampfpanzern wurde 1956 mit 3000 Fahrzeugen festgesetzt, so dass die Bundeswehr neben dem KPz M 47 noch einen weiteren KPz-Typ beschaffen musste. Nach einer Vergleichserprobung der Fahrzeuge M 48 und Centurion Mk.7 im Jahr 1956, fiel ein Jahr später die Entscheidung zu Gunsten des KPz M 48. Ab 1957 erhielt die Bundeswehr im Zeitraum 1957 - 63 insgesamt 1 492 KPz M 48 in den Versionen A1 (Bild 2), A2 und A2C. Der M 48 war grundsätzlich besser konstruiert als der M 47 (insbesondere galt dies für die Version A2) und zeigte bei allen Systemmerkmalen (Feuerkraft, Beweglichkeit und Schutz) Verbesserungen bzw. Leistungssteige-



Bild 2: KPz M 48 A1 im Gelände; Turm- und Wannengehäuse bestanden aus Panzerstahlguss.



Bild 4: KPz Leopard 1 A5; mit der modernen Feuerleitanlage (EMES 18) in Verbindung mit der Pfeilmunition DM 43 konnte ein beträchtliche Steigerung der Feuerkraft erzielt werden!

rungen. Von den Besatzungen wurde insbesondere die gute Treffleistung der 90 mm Panzerkanone bis auf 1500 m gelobt. Der Vergleich zum gegnerischen KPz T-55 fällt ähnlich wie beim M 47 aus: bezüglich der Feuerkraft und des Schutzes waren die Fahrzeuge annähernd ebenbürtig. Das um gut 10 to höhere Gewicht, die Fahrzeuggröße und die Beweglichkeit (Otto-Motor) war für den M 48 von Nachteil.

Die US - KPz M 47 und M 48 entsprachen aber in vielerlei Hinsicht nicht den deutschen Vorstellungen und Erfordernissen, so dass bereits 1956 vom Führungsstab des Heeres konkrete militärische Forderungen für einen zukünftigen deutschen Kampfpanzer vorgelegt wurden. Die US-KPz waren für mitteleuropäische Verhältnisse zu schwer, zu breit und zu hoch. Darüber hinaus sollte die deutsche Industrie langfristig in die Lage versetzt werden, eigenständig eine Panzerentwicklung und -produktion aufzunehmen.

Die militärischen Forderungen von 1956 sahen anfänglich einen 30 to - Kampfpanzer vor, der gemeinsam mit Frankreich entwickelt werden

sollte; später schloss sich auch Italien diesem Programm an. Die Träume von einem europäischen Standard-Panzer wichen bald einer Ernüchterung, da Frankreich und Deutschland ab 1960 jeweils eigene Prototypen bauten (keine gemeinsame Entwicklung!), für die es keine Absprachen für Schnittstellen (z.B. bezüglich Drehlagerdurchmesser für Turmdrehkranz oder für eine gemeinsame Bewaffnung usw.) gab (Bild3). Auch scheiterte in den Vorgesprächen die Einigung auf ein gemeinsames Erprobungs- und Bewertungsverfahren, so dass sich bereits 1963 das Ende des ersten internationalen Panzerprogramms abzeichnete.

Bemerkenswerterweise haben sich in der Folgezeit insgesamt 12 Nationen (davon 9 NATO-Staaten) für die Einführung des KPz Leopard 1 entschieden – damit hat sich (auch nach einem missglückten Start) später dann doch noch der Gedanke des „Standardpanzers“ durchsetzen können! Für Deutschland war die Entwicklung des KPz Leopard 1 ein sehr erfolgreiches Vorhaben, da hier die Amts- wie auch Industrieseite

intensive und wertvolle Erfahrungen sammeln konnten. Weil Anfang der 60er Jahre ausreichende Haushaltsmittel zur Verfügung standen, konnte sowohl die konzeptionelle Entwicklung wie auch die Komponentenerprobung sehr breitbandig und systematisch durchgeführt werden – bis zur Serienfertigung wurden insgesamt 82 Prototypen und Vorserienfahrzeuge gebaut! Im Zeitraum 1965 bis 1976 hat die Bundeswehr 2 437 KPz Leopard1 in verschiedenen Versionen beschafft (Stückpreis anfangs ca. 1 Mill. DM); ab 1988 wurden knapp 1300 Fahrzeuge zur Version Leopard 1 A5 mit einer leistungsfähigen Feuerleitanlage inkl. Wärmebildgerät umgerüstet (Bild 4).

Die neue sicherheitspolitische Lage hat dazu geführt, dass ab 2004 - d.h. nach fast 40-jähriger Nutzungsdauer – der KPz Leopard 1 aus der Truppe herausgenommen wurde. Dennoch nutzen heute noch immer 9 Nationen den KPz Leopard 1 – u.a. haben Brasilien und Chile das Fahrzeug mit großer Zufriedenheit im Einsatz. Gegenüber dem vergleichbaren gegnerischen KPz T-62 konnte bei einem groben Vergleich der KPz Leopard 1 in den 60er Jahren nur bezüglich der Beweglichkeit deutliche Vorteile verbuchen, während der Schutz deutlich schwächer ausfiel und bezüglich der Feuerkraft günstigstenfalls eine Gleichwertigkeit zugesprochen werden kann.

Der KPz Leopard 1 löste ab 1965 den KPz M 47 ab. Da zu Beginn der 70er Jahre ein Ablösemuster für den KPz M48 eingeführt werden sollte, entschloss sich das Verteidigungsministerium im August 1963, eine gemeinsame Kampfpanzer-Entwicklung mit den USA zu beginnen. Immerhin einigte man sich bei diesem Vorhaben (MBT 70/KPz 70) auf gemeinsame militärische Forderungen und auf ein gemeinsames Fahrzeugkonzept. Ab 1966 wurden in jeder Partnerschaft sechs Prototypen gebaut und erprobt (Bild 5). Dabei wurde allerdings immer deutlicher, dass der KPz 70 aufgrund seiner Komplexität zu immensen Nutzungskosten geführt hätte und als



Bild 3: Vorserienmodelle der KPz AMX 30 und Leopard 1 bei der Erprobung im Herbst 1963 in Frankreich.



5

Waffensystem für eine Wehrpflichtigenarmee nicht brauchbar gewesen wäre. Diese und andere Gründe waren ausschlaggebend, dass das KPz 70-Programm 1969 eingestellt wurde.

Bild 5: KPz 70 (PT) und Leopard 1; um beim KPz 70 für die Besatzung einen möglichst guten Strahlenschutz zu erreichen, musste der Fahrer im Turm platziert werden.

Nach Abbruch des KPz 70 - Programms versuchte man 1970 in Deutschland eine möglichst optimale Verbindung aus den Ergebnissen der national betriebenen „Experimentalentwicklung“ und dem KPz 70 - Programm zu finden. Als Ergebnis entstanden ab 1972 die Prototypen des KPz Leopard 2 – die ersten Fahrzeuge waren noch mit einer 105 mm – Glattrohrkanone ausgerüstet (Bild 6).



6

Bild 6: KPz Leopard 2; Prototyp der ersten Generation mit 105 mm Glattrohr-Kanone und Schott-Panzerung (1974).

Einen wichtigen Einfluss auf die weitere Entwicklung des KPz Leopard 2 übten 1973 die Ergebnisse des Yom-Kippur – Krieges aus; hier zeigten Analysen die Bedeutung eines leistungsfähigen, bzw. überlegenen Panzerschutzes für den Erfolg in Begegnungsgefechten auf. Daraufhin wurde innerhalb von zwei Jahren das Schutzkonzept komplett überarbeitet und 1976 zwei Prototypen der Leopard 2 AV – Generation mit einer neuen Schutztechnologie gebaut (Bild 7). Zwei dieser Fahrzeuge (und ein Beschussgehäuse) wurden im Zeitraum Sept. 1976 bis Januar 1977 zu einer Vergleichserprobung mit den Prototypen des US-KPz XM 1 nach USA geschickt.



7

Bild 7: KPz Leopard 2 AV; Prototyp der zweiten Generation – nunmehr mit Sonderpanzerungspartien im Turm- und Wannengehäuse.

Zu dieser Zeit war die Entscheidung für eine Serienproduktion des KPz Leopard 2 in Deutschland bereits gefallen. Nach einer nochmaligen Überarbeitung und Optimierung des technischen Konzeptes wurde im Oktober 1979 der erste von insgesamt 2 225 KPz Leopard 2 an das Heer übergeben (Bild 8). Gegenüber dem vergleichbaren gegnerischen KPz T-72 zeigte der KPz Leopard 2 in den 80er Jahren bei allen wichtigen Kampfwertkriterien eine deutliche Überlegenheit – der Preis dafür waren allerdings die größeren Abmessungen, das um 14 to höhere Gefechtsgewicht und die sicherlich höheren Beschaffungskosten.



8

Bild 8: KPz Leopard 2; Serienversion. Hier ein Fahrzeug des PzBtl 363 in Kilsheim

Auch beim KPz Leopard 2 führten eine systematische Entwicklung und eine intensive Erprobung bzw. ausgiebige Truppenversuche zu einem ausgereiften Waffensystem mit einem hohen Leistungsvermögen, einer bedienungsfreund-



Bild 9: KPz Leopard 2 A6 mit der langen 120 mm Glattrohr-Kanone.

lichen Auslegung der Besatzungsstände und relativ niedrigen Nutzungskosten. Das gelungene Systemkonzept, eine umfassende Systemperipherie (Sonderwerkzeuge, Ausbildungsmittel usw.) und ein leistungsfähiger wie auch zuverlässiger after-sales-service haben dazu geführt, dass der KPz Leopard 2 in sämtlichen internationalen Wettbewerben (in denen er antreten durfte) als Sieger hervorging (Schweiz, Schweden, Griechenland usw.); insgesamt nutzen heute 11 Nationen den KPz Leopard 2! Auch nach Plänen zur Reduzierung des KPz - Bestandes der Bundeswehr auf ca. 350 Fahrzeuge für das „Neue Heer“ (Heer 2010), wird der Leopard 2 in den beiden kampfwertgesteigerten Versionen A5 und A6 (Bild 9) sowie mit weiteren Modernisierungsmaßnahmen als Kernelement der mechanisierten Kräfte bis ca. 2025 in der Nutzung bleiben. Dies gilt umso mehr, da alle bisherigen Programme zur Neuentwicklung eines Kampfpanzers in den letzten Jahren nicht zum Erfolg geführt werden konnten bzw. abgebrochen wurden.

## Schützenpanzer

Die Ausstattung der Panzergrenadiertruppe



Bild 10: „Bren Carrier“ – ein Fahrzeugkonzept aus den 40er Jahren, in der BW ab 1956 versuchsweise als Schützenpanzer genutzt .

mit einem geeigneten Schützenpanzer erwies sich in der Mitte der 50er Jahre als recht schwierig, da - im Gegensatz zum Kampfpanzer - zum damaligen Zeitpunkt kein hinreichend akzeptabler SPz-Typ bei den NATO-Partnern verfügbar war. Grund hierfür war, dass keiner der ausländischen Partner die Kampfweise der deutschen Panzergrenadiere (Kampf auch aufgesessen vom Fahrzeug aus; schneller Wechsel der auf- und abgesehenen Kampfweise) übernommen hatte. Alle anfänglich beschafften Fahrzeuge waren daher Übergangs- und Behelfslösungen. So stand in ausreichender Anzahl 1956 der britische „Bren Carrier“ (Konzept stammte aus 1941) zur Verfügung, da dieses Fahrzeug ab Ende der 40er Jahre in großen Stückzahlen auch bei der US-Firma Ford Motor Company in Lizenz gefertigt wurde (Bild 10). Die Bundeswehr bezog ca. 300 Fahrzeuge, die teilweise als Schützen- und Aufklärungspanzer - vornehmlich aber als Transport- und Nachschubpanzer eingesetzt wurden. Der Bren Carrier war wegen des offenen Kampfraumes und der äußerst spartanischen Einrichtung bei der Truppe wenig beliebt.

Die USA boten der Bundeswehr den Transportpanzer M 39 an, der ursprünglich als Muni-

tionstransportfahrzeug auf der Basis des US-Jagdpanzers M 18 „Hellcat“ entwickelt und ab 1945 in die US Army eingeführt wurde. Im Zeitraum 1956 – 1959 wurde der M 39 vorwiegend beim Panzergrenadier-Lehrbataillon in Munster für Versuchszwecke eingesetzt (Bild 11). Er konnte bis zu 10 Soldaten aufnehmen – davon waren jedoch nur zwei Besatzungsmitglieder im Bug unter Schutz untergebracht – die restlichen acht Soldaten waren in dem oben offenen Kampfraum platziert. Der M 39 war zwar sehr beweglich, wies aber eine recht ungünstige Silhouette auf (H = 2,05 m); zum Absitzen musste die seitliche Bordwand übersprungen werden!

Um einen für die Bundeswehr besser geeigneten SPz zu erhalten, wurden 1956 vom BMVg zwei Entwicklungsaufträge vergeben. Zum einen sollte die französische Firma Hotchkiss-Brandt in St. Denis ein Halbgruppenfahrzeug auf der Basis des frz. Transportpanzers TT-6 entwickeln. Hieraus entstand zunächst der Transportpanzer CC-2 und ein Jahr später der Spz 11-2. Aufgrund der geringen Besatzungszahl (2+3) wurde der SPz-kurz überwiegend als leichter Aufklärungspanzer eingesetzt. Im Zeitraum 1958 – 1967 wurden ca. 1 600 Fahrzeuge in den unterschiedlichsten Varianten eingeführt; in Deutschland erfolgte eine Lizenzfertigung im Magirus-Werk in Mainz (Bild 12).

Etwas aufregender gestaltete sich der Entwicklungsverlauf des SPz-lang (HS 30). Hier wurde der im Panzerbau relativ unerfahrenen Firma Hispano-Suiza (Genf) nach Vorlage von Blaupausen und eines kleinen Holzmodells am 16.5.1956 ein Serienauftrag über 10 860 Fahrzeuge erteilt. Die schon im Jahr 1957 bei der Erprobungsstelle der Bundeswehr in Koblenz-Niederlahnstein vorgestellten Prototypen waren bereits 25 % schwerer als geplant und zeigten dramatische technische Mängel. Um die Mängel zu reduzieren, musste ein nochmaliger Gewichtsanstieg in Kauf genommen werden. Durch die ebenfalls erforderliche Umverstaung entfiel der ursprünglich geplante Kriechgang mit Heckaus-



Bild 11: US-Transportpanzer M 39, in den Anfangsjahren im Pz-GrenLehrBtl in Munster ebenfalls als Schützenpanzer eingesetzt.



Bild 12: SPz-kurz (Hotchkiss) mit 20 mm MK – hier bei der Ausstellung „50 Jahre Bundeswehr“ auf der WTD 51 in Koblenz.

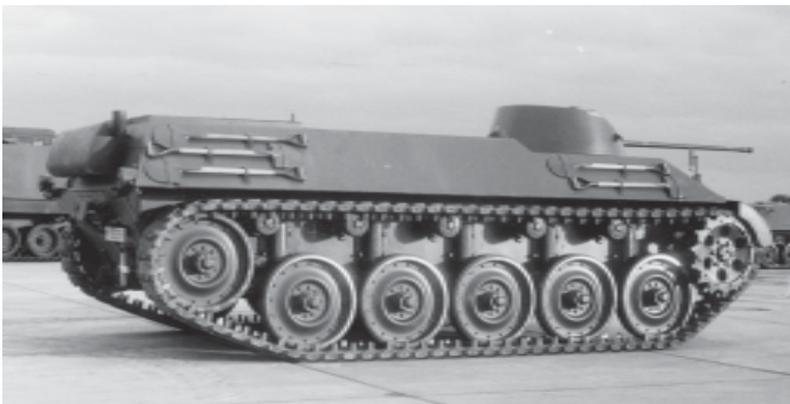


Bild 14: Prototyp RU 111 von Hanomag auf der Erprobungsstelle in Koblenz-Niederlahnstein (1961); trotz Frontantrieb war noch kein Heckausstieg vorgesehen!

stieg (Bild 13). Nach knapp einjähriger Erprobung wurde klar, dass das verfügbare Raumangebot und das Gewichtslimit des HS 30 nur den Einsatz von Komponenten zu ließ, die im Truppeneinsatz häufig an ihrer Leistungsgrenze betrieben wurden. Immerhin konnte im letzten Moment (1957) der Serienauftrag auf 4 412 Fahrzeuge reduziert werden.

Da Fa. Hispano Suiza nicht in der Lage war, die Fahrzeuge in einem akzeptablen Zeitraum zu fertigen, wurde Ende 1957 die Fertigung des HS 30 auf die Firmen British Leyland (2800); Henschel (825) und Hanomag (825) aufgeteilt. Letztlich wurden im Zeitraum 1958 – 62 ca. 2 176 HS 30 an die Bundeswehr ausgeliefert. Die Nutzungszeit war geprägt vom ständigen Bemühen des zu dieser Zeit im Aufbau befindlichen Bundesamtes für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB), die Auswirkungen der vorhandenen Schwachstellen für die Truppe nicht ins Uferlose wachsen zu lassen. Für seine Zeit wies der HS 30 eine relativ starke Bewaffnung und einen guten ballistischen Schutz bei einer günstigen Formgebung auf. Im praktischen Einsatz erwiesen sich die Platzverhältnisse im Kampfraum für die PzGrenadiere und die Zuverlässigkeit des Fahrzeugs als systemimmanente Probleme, so dass die Truppe wenig Freude an diesem Fahrzeug hatte.

Ab Anfang 1972 konnte der HS 30 sukzessive durch den neuen SPz Marder abgelöst werden: Die militärischen Forderungen für den „SPz-neu“ wurden bereits 1959 erarbeitet. Umgehend konnten Anfang 1960 die ersten Entwicklungsverträge vergeben werden. Die Entwicklung des neuen SPz gestaltete sich als sehr schwierig, da man einerseits eine Wiederholung des HS 30-Debakels auf jeden Fall vermeiden wollte und andererseits sich die militärischen Forderungen ständig änderten (Bild 14). Die Konsequenz war, dass bis zum Serienbeginn im Jahr 1971 insgesamt 24 (z.T. verschiedene) Prototypen des SPz-neu von den drei an der Entwicklung beteiligten Firmen gebaut und erprobt wurden! Das Gewicht der Prototypen stieg dabei von 16 auf 26,5 to an, die Serienversion erreichte schließlich 28,2 to!

Ab 1971 erfolgte die Serienproduktion des SPz Marder; bis 1975 wurden



Bild 13: Panzergrenadiere sitzen vom HS 30 über die Bordwand ab – eine in jeder Hinsicht gefährliche Aktion!



Bild 15: SPz Marder 1A5 – die derzeit modernste Version mit Zusatzpanzerung und Minenschutz (Gewicht: 37,5 to).

insgesamt 2 136 Fahrzeuge bei den Firmen Rhein Stahl-Henschel und MaK gefertigt (Stückpreis: ca. 1 Mill. DM). Mit dem SPz Marder erhielt die Panzergrenadiertruppe einen SPz, der sich im Leistungsprofil am KPz Leopard 1 orientierte und fast alle Wünsche erfüllte. Durch mehrfache Kampfwertsteigerungsprogramme wurden die Funktionalitäten des Fahrzeugs erweitert (Adaption einer Pz-AbwWaffe; Doppelgurtzuführer) und einige Leistungsmerkmale verbessert (Nachtkampffähigkeit, Schutz – insbesondere Minenschutz). Dafür musste die Verschlechterung anderer Merkmale (z.B. Beweglichkeit; Absatzstärke usw.) in Kauf genommen werden. Vom Serienbeginn bis heute stieg das Gefechtsgewicht des SPz Marder um 9,3 to (= 33 %) an – dies zeigt, dass das Konzept seine Entwicklungsgrenze absolut erreicht hat (Bild 15).

Nach der Wiedervereinigung wurde erkannt, dass die verfügbaren SPz Marder nicht zur Ausstattung der geplanten 6 PzGrenBtl im Heer Ost ausreichen würden. Daher sollten von den 1 112 verfügbaren SPz BMP-1 aus Beständen der exNVA 764 Fahrzeuge als Zwischenlösung bis zur Einführung des SPz Marder 2 in die Bundeswehr übernommen werden. Allerdings war zur Gewährleistung der Funktions- und Betriebssicherheit eine Umrüstung der Fahrzeuge (Lenkung, Bremsen; Ladeautomat usw.) erforderlich; der Gesamtaufwand wurde auf 36 Mill. DM geschätzt. Wegen Haushaltsproblemen wurde das Programm nach Umrüstung von 587 Fahrzeugen („BMP 1 A1 Ost“) abgebrochen und ca. 500 dieser Fahrzeuge nach Griechenland verkauft.



*Bild 16: Versuchsträger Marder 2 aus dem Jahr 1991 mit Zweimann-Turm und 35/50 mm MK; Gewicht: 40,6 to.*



*Bild 17: Konzeptentwurf für den zukünftigen SPz Puma; im Turm befindet sich keine Besatzung; Gewicht: 31,45 – 41 to (geplant).*

Als Lichtblick für die PzGrenTruppe konnte im Jahr 1991 im Rahmen des Kampfswagen 90 – Programms mit dem Prototyp VT 001/Marder 2 (Bild 16) ein potenzielles Nachfolgemodell für den Marder 1 vorgestellt werden – bedauerlicherweise fiel das Projekt bereits Ende

1991 der sog. „Friedensdividende“ zum Opfer. Nun soll ab 2009 der SPz Marder 1 durch den in der Entwicklung befindlichen SPz PUMA abgelöst werden, der insbesondere durch einen modularen Schutzaufbau den Forderungen nach strategischer Verlegbarkeit (Lufttransportfähigkeit) wie auch nach hoher Überlebensfähigkeit

gerecht werden soll. Die Vorstellung eines ersten Demonstrators ist für Ende 2005 geplant, dann folgen im Zeitraum 2006-07 fünf vorgezogenen Vorserienfahrzeuge – der Serienzulauf der restlichen 405 SPz Puma ist ab 2009 vorgesehen (Bild 17).

## Spähpanzer

Auch für die Aufgaben eines Spähpanzers stand in der Gründerzeit der Bundeswehr kein optimales Fahrzeug auf dem Markt zur Verfügung. Erprobt wurden in Munster u.a. der französische 8-Rad Spähpanzer EBR 75 von Panhard (Bild 18) sowie der leichte britische Spähpanzer „Ferret“ Mk.2/3. Der Ferret wies u.a. eine unzureichende Geländegängigkeit auf; der EBR 75 zeichnete sich durch eine äußerst komplexe Kraftübertragung aus; beide Fahrzeuge waren auch aus ergonomischer Sicht unbefriedigend.

So wurde schließlich der US-Panzer M 41 „Walker Bulldog“, der ursprünglich für die US-Army als luftverlastbarer, leichter Kampfpanzer konzipiert war, in den Aufklärungsbataillonen als Spähpanzer eingesetzt (Bild 19). Der M 41 war mit einer Höchstgeschwindigkeit von über 65 km/h relativ schnell und besaß eine recht leistungsfähige 76 mm PzK – allerdings war er recht groß und erreichte im Bestfall einen Fahrbereich von nur 175 km (Straße). Ab 1958 wurde bei den Aufklärungskompanien der Brigaden zusätzlich der schon erwähnte „SPz-Kurz“ (Hotchkiss) für Aufklärungsaufgaben eingesetzt. Die geringe Fahrzeuggröße war für den Aufklärungseinsatz zwar günstig, beschränkte aber die Geländegängigkeit des Fahrzeugs; unter günstigen Randbedingungen konnte mit einer Tankfüllung ein Aktionsradius von knapp 400 km erreicht werden – bei Geländefahrt reduzierte sich der Fahrbereich auf ca. 200 km.



*Bild 18: Erprobung des frz. Spähpanzers EBR 75 in Munster; das Fahrzeug wurde nicht in die BW eingeführt.*



*Bild 19: US-Pz M 41, der in der BW anfangs in der Rolle als Aufklärungs- und Jagdpanzer eingesetzt wurde.*



Bild 20: Prototyp des Spähpanzers RU 251 von Hanomag aus dem Jahr 1963 mit 90 mm PzK; das Konzept wurde aufgegeben.

den im Jahr 1965 neue militärische Forderungen für einen leistungsfähigeren und beweglicheren Spähpanzer erlassen. Ein entsprechender Entwicklungsauftrag ging im Jahr 1966 zunächst an das sog. „Gemeinschaftsbüro“ – ein Zusammenschluss der Firmen Büssing; Rhein Stahl-Henschel, KHD; Krupp und MAN (Bild 21); die Prototypen besaßen einen luftgekühlten Deutz-Motor und eine Einzelradaufhängung mit längs liegenden Drehstäben. Später entwickelte auch Fa. Daimler-Benz – zunächst auf eigene Kosten und in Konkurrenz - ein eigenes Modell (flüssigkeitsgekühlter Motor und Starrachsen mit Schraubenfedern).

Nach intensiven Vergleichstests (ab 1968) bei den Erprobungsstellen E 41 in Trier und E 51 in Koblenz-Metternich wurde 1971 die Auswahlentscheidung zu Gunsten des DB-Modells getroffen. Im Zeitraum 1975 – 77 erfolgte bei Fa. Rhein Stahl-Transporttechnik in Kassel die Fertigung von 408 Spähpanzer 2 „LUCHS“ (Stückpreis ca. 850 000 DM). Die geforderte Schwimmfähigkeit führte leider zu einem relativ großen Fahrzeug (Höhe: 2,84 m) – insgesamt erfüllte der SpähPz „LUCHS“ aufgrund seiner hohen operativen Beweglichkeit (Fahrbereich: bis 780 km), seiner Schnelligkeit und seiner sehr geringen akustischen Signatur seine Aufgaben recht gut. Ab 1985 erfolgte eine Kampfwertsteigerung zur Version A2 (Wärmebildgerät; Doppelturmführer, neue Reifen; leistungsfähigere Fm-Ausstattung usw.; Bild 22)). Problematisch blieben die Empfindlichkeit des Fahrwerks sowie von Teilen der Kraftübertragung gegenüber Überbelastungen.

Für ein Nachfolgemodell des SpähPz „LUCHS“ wurden relativ frühzeitig (1988) die entsprechenden militärischen Forderungen erlassen; das Gefechts-gewicht wurde auf 7,5 to begrenzt; es wurde Schwimmfähigkeit und ein Rückwärtsfahrer gefordert; das Fahrzeug sollte ab 1994 eingeführt werden; geplante Stückzahl: 800 Fahrzeuge! Bereits 1989 konnte das Experimentalfahrzeug „ZOBEL“ von der Essener Firma „Gesellschaft für Systemtechnik“ (GST) in eine umfangreiche Erprobung gehen (Bild 23). Das pfiffige Konzept zeigte gute Erprobungsergebnisse und erfüllte die mil. Forderungen zu 88 %.

Auf dem Weg zur Ausschreibung für die Serienfertigung erfolgte 1993 eine einschneidende



Bild 21: Prototyp des SpähPz 2 vom Gemeinschaftsbüro; diese amtsseitig finanzierte Entwicklung unterlag später dem eigenfinanzierten Konzept von Daimler-Benz.

Ein weiterer Neuan-satz wurde 1960 verfolgt, als der Führungsstab des Heeres eine Spähpanzerversion im Rahmen der „SPz-neu“-Familie mit einer 90 mm - PzK in Drehturm forderte; erste Prototypen des RU 251 genannten Fahrzeugs konnten 1963 fertig gestellt werden (Bild 20). Da in diesem Zeitraum die schweren russi-

schen Aufklärungseinheiten mit den KPz T-54/55 ausgerüstet wurden, erschien die 90 mm PzK nicht mehr ausreichend - das Vorhaben wurde aufgegeben.

Da die operative Beweglichkeit der Fahrzeuge M 41 und Hotchkiss unzureichend war, wur-

Bild 22: Spähpanzer 2 A1 Luchs – bedingt durch die Forderung nach Schwimmfähigkeit und dem damit erforderlichen Auftriebsvolumen ergab sich ein großes Fahrzeug.

Bild 23: Spähpanzer Zobel als Demonstrator für ein zukunftsorientiertes Spähpanzer-Konzept.



22



23

Umorientierung: die politische Vorgabe forderte bei dem Spähpanzer-Programm eine Kooperation mit den Niederlanden – damit war die Übernahme des niederländischen Fahrzeugkonzeptes von Fa. DAF verbunden. Aufgrund der neuen Randbedingungen schloss Fa. Wegmann&Co (Kassel) mit Fa. DAF ein Kooperationsabkommen für die Weiterentwicklung des leichten Spähwagens ab. Beide Firmen bauten im Zeitraum 1996/97 vier Truppenversuchsmuster, die anschließend intensiv erprobt wurden.

Der Weg bis zum Serienvertrag war nochmals mit vielen technischen wie auch administrativen Schwierigkeiten verbunden; zwischenzeitlich wurden der Bedarf für die Bundeswehr auf 202 Fahrzeuge reduziert. Schließlich konnte nach Überwindung aller Schwierigkeiten am 10. Dez. 2003 der erste Spähpanzer „FENNEK“ an die Bundeswehr übergeben werden. Der SpähPz „FENNEK“ zeichnet sich durch eine sehr niedrige Silhouette aus (H = 1 790 mm); im (statischen) Späheinsatz kann eine Beobachtungsplattform auf eine Höhe von 3,30 m ausgefahren werden (Bild 24). Bei der Konzeption wurde großer Wert darauf gelegt, dass die aus drei Soldaten bestehende Besatzung einen 5-tägigen Einsatz autonom erfüllen kann. Die Umsetzung der relativ hohen Schutzforderungen ließ allerdings das Gefechtsgewicht auf 10,5 to ansteigen.

Der SpähPz FENNEK wird ab 2006 auch in den Aufklärungs- und Verbindungszügen der Pz-



*Bild 24: Spähpanzer Fennek mit ausgefahrter Beobachtungsplattform und 40 mm GMW zur Eigenverteidigung.*

und PzGrenBtl eingesetzt. Aufgrund des bilateralen Gesamtbedarfes von insgesamt 612 Fahrzeugen konnte das Vorhaben – trotz zahlreicher Probleme – schließlich zu einem Erfolg geführt werden; das Vorhaben lastet neben Fa. KMW in Kassel zahlreiche Rüstungsfirmen bis Ende 2008 aus. Ein großer Erfolg für das Vorhaben FENNEK wäre, wenn sich in Zukunft neben Deutschland und den Niederlanden weitere Staaten für die Einführung entscheiden würden – grundsätzliches Interesse besteht u.a. seitens Norwegen, Luxemburg und der Türkei.

## Jagdpanzer

Die quantitative Überlegenheit der Panzerkräfte des Warschauer Paktes hat dazu geführt, dass bei der Aufstellung der Bundeswehr auch eine eigenständige Panzerjägertruppe zur Panzerabwehr geschaffen wurde. Die erste Ausrüstung bestand aus dem leichten Panzer M 41 und später dem KPz M 47. Beide Fahrzeuge waren für den vorgesehenen Einsatzzweck nicht optimal geeignet; daher stellte der Führungsstab des Heeres bereits 1957 im Zusammenhang mit dem HS 30 – Programm Forderungen nach Jagdpanzern zur Panzerabwehr, die einmal mit der damals verfügbaren Lenkrakete SS-11 sowie mit einer 90 mm PzK ausgerüstet werden sollten. Während 1962 etwa 95 Raketenjagdpanzer auf dem HS 30 – Fahrgestell gefertigt wurden (Bild 25), zeigten die beiden Prototypen mit der französischen 90 mm DEFA-Kanone erhebliche Probleme, so dass

eine Serienfertigung nicht in Betracht kam (Bild 26).

Mit der Aufnahme des Entwicklungsprogramms „SPz – neu“ im Jahr 1960 waren wiederum Forderungen zum Bau leistungsfähigerer Jagdpanzer (Rakete und Kanone) verbunden. Ab 1961 wurden insgesamt 17 Prototypen des Jagdpanzers Kanone und 7 Prototypen des Jagdpanzers Rakete erprobt. Ein Serienauftrag über 770 JPz Kanone wurde im Mai 1963 an Fa. Henschel erteilt. Aufgrund des einfacheren Aufbaus und der einfachen Waffenlafettierung kostete der JPz Kanone (Bild 27) zum damaligen Zeitpunkt mit 500 000 DM nur die Hälfte des KPz Leopard 1. Wegen der relativ kurzen Rohrlänge (L/40,4) stand für das Gefecht nur ein Hohlladungsgeschoss (Durchschlagsleistung: 350 mm PzSt) zur Verfügung (gleiche Munition wie KPz M 48).

Der JPz Kanone erfüllte insbesondere die Aufgabe der Panzerabwehr bis auf eine Kampf-



*Bild 25: RakJPz 1 auf Basis HS 30 (links) im Vergleich mit RakJPz 2 (rechts) aus der SPz-neu – Familie; beide Fahrzeuge waren mit dem frz. LFK SS 11 ausgestattet.*



*Bild 26: Prototyp eines Kanonenjagdpanzers mit der französischen 90 mm DEFA-Kanone auf Fahrgestell HS 30 neben dem SPz-Prototyp RU 121.*



*Bild 27: JPz Kanone mit verkürzter 90 mm PzK; das Konzept knüpft an die Jagdpanzer-Entwicklungen des 2. Weltkrieges an.*

entfernung von 1500 m, da die damaligen PzAbw-Lenkraketen aufgrund des Lenkverfahrens (Kommandolenkung) erst ab 600 – 800 m mit Erfolg eingesetzt werden konnten (Reichweite des SS 11: bis 3 000 m).

Ende der 70er Jahre wurde erkannt, dass die Leistungsfähigkeit der kurzen 90 mm PzK des JPz Kanone gegenüber den modernen russischen KPz nicht mehr ausreichen würde. Daher wurde ein Umrüstprogramm gestartet, in dessen Rahmen im Zeitraum 1983 – 85 bei 162 Fahrzeugen die Rohrwafe ausgebaut, und ein Launcher für den LFK TOW adaptiert wurde. Der LFK wies eine Reichweite von bis zu 3750 m auf; ab 1989 wurde die leistungsgesteigerte Version TOW 2 beschafft. Ab dem Jahr 1988 wurden weitere 450 Fahrzeuge des JPz Kanone zu Beobachtungspanzern für die Mörserzüge in den PzGren-Kompanien umgebaut.

Die Serienfertigung der 316 JPz Rakete (RakJPz 2) erfolgte im Zeitraum 1967 – 69. Die Konzeption erwies sich als sehr erfolgreich, da das Fahrzeug sehr kompakt war und gegenüber dem JPz Kanone eine deutlich höhere Beweglichkeit im Gelände erreichte. Im Zeitraum 1978 – 82 erfolgte eine erste Kampfwertsteigerung der Fahrzeuge; hierbei wurde die Waffenanlage HOT K3S in periskopischer Bauweise eingerichtet, bei der das Ausfahren des LFK-Startrohres und das Nachladen automatisch abläuft. Der Lenkflugkörper HOT war aufgrund des halbautomatischen Lenkverfahrens (SACLOS) weitaus einfacher zu bedienen als die SS 11; auch wies der LFK HOT eine größere Einsatzentfernung auf (75 – 4000 m). Zusätzlich erhielten die Fahrzeuge eine Zusatzpanzerung im Bereich des Kampfraumes und Laufwerksschürzen; ab 1985 lief der LFK HOT 2 mit einem leistungsgesteigerten Gefechtskopf zu.

Im Rahmen eines letzten Kampfwertsteigerungsprogramms wurden im Zeitraum 1993 – 95 insgesamt 157 JPz Jaguar 1 mit einer neuen Lenkeinrichtung ausgerüstet, die u.a ein äußerst leistungsfähiges Wärmebildgerät beinhaltet – damit war der Einsatz des LFK HOT auf große Kampfantfernungen auch bei Nacht und schlechter Sicht möglich (Bild 28). Die Bezeichnung der modernisierten Fahrzeuge wurde in „JPz Jaguar 1 A3“ geändert. Allerdings war zu diesem Zeitpunkt aufgrund des Wegfalls des Ost-West-Konfliktes erkennbar, dass die Panzerjägertruppe ihre Bedeutung verlieren würde. Alle Einheiten wurden daher 1996/97 aufgelöst; parallel dazu

wurden in diesem Zeitraum auch alle Jaguar 2 aus der Nutzung genommen. Die Jaguar 1 wurden ab 1996 nach Österreich verkauft; die letzten Jaguar 1 A3 (mit WBG) werden 2005 außer Dienst gestellt.

### Abschließende Bemerkungen

Die Ausführungen lassen erkennen, dass in den Gründerjahren der Bundeswehr bei den gepanzerten Fahrzeugen eine große Typenvielfalt herrschte (das galt auch für die Radfahrzeuge). Standardisierungseffekte konnten zwischen den einzelnen Typen nur in einem sehr bescheidenen Maße erreicht werden. Immerhin konnte mit den nach deutschen Forderungen konzipierten Modellen SPz-kurz (Hotchkiss) und SPz-lang (HS 30) erstmals eine gewisse Familienbildung und Standardisierung erreicht werden – auch wenn die technische Reife der Fahrzeuge zu wünschen übrig ließ.

Vorausschauenderweise hatte das Verteidigungsministerium sofort nach Gründung der Bundeswehr darauf hingewirkt, dass die deutsche Industrie bei der Entwicklung und Beschaffung von Wehrmaterial für die Bundeswehr baldmöglichst und intensiv eingebunden wird. Aufgrund der schwierigen Stimmungslage nach Ende des 2. Weltkrieges war es verständlich, dass gegenüber der erneuten Aufnahme von wehrtechnischer Forschung und Entwicklung bei vielen Betrieben eine deutliche Zurückhaltung herrschte. Durch konsequente Aufklärungsarbeit wie auch sicherlich sehr günstige vertragliche Rahmenbedingungen konnten glücklicherweise z.B. für die Panzerentwicklung frühzeitig ausreichende Interessenten bzw. Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten gefunden werden, um ab 1957/58 in konkurrenzierender Weise die Neubauprogramme für eine leichte Panzerfamilie (SPz-neu) und eine mittlere Panzerfamilie (Leopard 1) zu vergeben. Die ab Mitte der 60er Jahre daraus resultierenden Fahrzeuge (SPz Marder, KPz Leopard 1 usw.) zeigten eine geschickte funktionelle Auslegung, eine hohe Zuverlässigkeit und günstige Materialerhaltungseigenschaften. Alle Versionen und Varianten haben sich im Truppeneinsatz (In- und teilweise im Ausland) hervorragend bewährt und damit der deutschen Panzerindustrie ab Ende der 60er Jahre zu einem hohen internationalen Ansehen verholfen (auch bei den Gegnern). Allerdings musste in den 70er Jahren auch

erkannt werden, dass das ursprüngliche Ziel, nämlich möglichst alle gepanzerten Fahrzeuge des Heeres in der leichten und mittleren Fahrzeugfamilie zu realisieren, nicht in der Praxis umgesetzt werden konnte. Da ab Anfang der 60er Jahre der US-MTW für knapp 300 000 DM angeboten wurde, erwiesen sich im Vergleich dazu die Produktionskosten der deutschen Fahrzeuge als zu hoch. Daher wurden zahlreiche, für die Familie des SPz-neu geplanten Varianten später auf dem M 113 verwirklicht (VB; Mörserträger usw.).

Einen wirtschaftlichen Höhepunkt erlebte die deutsche Panzerindustrie ab Beginn der 80er Jahre, als der KPz Leopard 2 mitsamt Familienfahrzeugen neue Maßstäbe auf dem Weltmarkt setzten! Schließlich zeigten auch die Systeme PzH 2000 und MinRPz Keiler, dass bei der deutschen Panzerindustrie sowohl im Bereich der Systemtechnik und der Gesamtsystemkonstruktion wie auch auf dem Komponentensektor absolute Spitzenleistungen erbracht werden konnten (die natürlich ihren Preis hatten). Zu erwähnen sind an dieser Stelle Motore, Getriebe, Gleisketten, Panzerkanonen und Schutzaufbauten, die als Spitzenprodukte auf dem internationalen Markt begehrt sind.

Inzwischen hat sich die Lage für die deutsche Panzerindustrie gravierend geändert; aufgrund der neuen sicherheitspolitischen Situation in Europa und den bekannten wirtschaftlichen Problemen bei vielen Nationen sank seit Mitte der 90er Jahre der Bedarf an gepanzerten Fahrzeugen. Mit Blick auf die geplante Struktur „Heer 2010“ wird der Anteil der gepanzerten Kampftruppen im Heer auf 10,5 % des Gesamtumfangs zurückgehen! (die leichten Kräfte (Infanterie) werden 12,4 % umfassen; die restlichen fast 80 % finden sich in Führungs- Unterstützungs-, Versorgungs-, Sanitätstruppen, Führungsorganisationen, Multinationalen Korps, Ämtern usw. Nochmals erschwert hat sich die Situation dadurch, dass zahlreiche Nationen nicht mehr die erforderlichen Mittel bereit stellen können, um die Neuentwicklung eines gepanzerten Waffensystems oder einer Fahrzeugfamilie zu finanzieren. Statt dessen möchte der Auftraggeber vermehrt auf Eigenentwicklungen der Industrie („Kauflösungen“) zurückgreifen, die am Markt verfügbar sind. Wenn bei diesem Verfahren auch kurzfristig die Entwicklungsmittel eingespart werden können, so führt die damit verbundene Typenvielfalt langfristig zu einem deutlich erhöhten logistischen Aufwand (Nutzungskosten) für die Streitkräfte. Im ungünstigsten Fall würde man sich bei der Bundeswehr langfristig dann interessanterweise wieder der Situation annähern, wie sie zur Gründerzeit geherrscht hat.

Mit der Reduzierung der verfügbaren Haushaltsmittel war gezwungenermaßen auch ein Schrumpfungsprozess der Panzerindustrie in Europa wie auch in Deutschland verbunden. Heute existieren in Deutschland für den Panzer-



*Bild 28: JPz Jaguar 1 A3 (HOT) aus dem Jahr 1993 mit Zusatzpanzerung sowie großem Ausblickkopf für das Wärmebildgerät.*

bau nur noch zwei Systemhäuser, die sich für die Entwicklung des SPz PUMA sogar zu einem Konsortium zusammengeschlossen haben. Auch bei vielen Komponenten besteht zumindest in Deutschland eine Monopolisierung. Da die Bundeswehr heute bzw. in den kommenden Jahren mit den geplanten Neuinvestitionen (z.B. PUMA; GTK) selbst die reduzierten industriellen Kapazitäten nicht mehr auslasten kann, füllen viele Rüstungsfirmen im Bereich der Panzerindustrie bereits heute ca. 70 % des Umsatzes mit Exportaufträgen!

Im Gegensatz zu den 60/70er Jahren bieten heute nicht nur die großen Nationen (USA; Russland, D, FR, UK; S) eine große Palette gepanzer-

ter Fahrzeuge und entsprechende Technologie für den Weltmarkt an; darüber hinaus gibt es heute zahlreiche „Schwellenländer“, die durchaus leistungsfähige Gesamtsysteme oder Komponenten relativ preiswert anbieten – hierzu zählen u.a. China, Ukraine, Finnland, Singapur, Österreich, Italien, Süd Afrika, Bulgarien, Kroatien, Jordanien usw. Es werden somit in Deutschland in den nächsten Jahren entscheidende Maßnahmen bzw. klare politische Entscheidungen zu treffen sein, damit die deutsche Panzerindustrie auch langfristig die notwendigen Kernkompetenzen und Schlüsselfähigkeiten im Bereich der Systemtechnik und der Baugruppenteknologie erhalten kann. Unabhängig von konkreten Entwicklungs-

projekten (Gesamtsysteme) wäre dabei die Förderung von Forschungs- und Technologiearbeiten von großer Wichtigkeit, da sich darin ein klarer, zukunftsorientierter Gestaltungswillen ausdrücken würde und innovative Ingenieursfähigkeiten im nationalen Bereich erhalten werden könnten.

Ansonsten könnte es in einem sehr ungünstigen Fall passieren, dass in ferner Zukunft die Bundeswehr einen dem Stand der Technik entsprechenden Kampfpanzer aus dem Ausland – z.B. der Ukraine, China oder Süd Korea importieren müsste.

## „Vater“ des KPz Leopard 2 feierte seinen 90. Geburtstag

Bei guter Gesundheit konnte der „Vater“ des KPz Leopard 2, Herr LBDirektor a.D. Paul-Werner Krapke im Herbst 2005 im Kreise der Familie, mit Freunden und mit bewährten Mitstreitern des Leopard 2 – Programms seinen 90. Geburtstag feiern. P.W. Krapke wurde im Jahr 1915 in Berlin geboren und erlebte im Laufe seines Lebens die drei Epochen: Weimarer Republik; Naziherrschaft und den Aufbau der Bundesrepublik. Nach dem Abitur begann er 1937 in Berlin das Studium der damals neuen Fachrichtung des Wirtschaftsingenieurwesens, das er 1940 mit Erfolg abschloss. Nach einer kurzen Tätigkeit bei der Deutschen Waffen- und Munitionsfabrik in Berlin-Borsigwalde wurde P.W. Krapke zur Sturmartillerie eingezogen. Nach mehreren soldatischen Verwendungen kam 1942 die Aufforderung zur Meldung im Heereswaffenamt (Berlin). Die Tätigkeit als Referent für die PzKpFWg III und IV sollten fortan langfristig den Lebensinhalt von ihm prägen! Nach dem Kriegsende widmete er sich zunächst dem Aufbau einer Lackfabrik im Raum Hannover und später in Berlin. Aufgrund der schwierigen wirtschaftlichen Lage in Berlin, fasste Herr Krapke 1963 den Entschluss, sich endgültig in Westdeutschland nieder zu lassen. Durch persönliche Kontakte fand er den Weg zu dem gerade im Aufbau befindlichen Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) in Koblenz; hier wurde er im Januar 1964 eingestellt und konnte damit im Prinzip auf seine Erfahrungen aufbauen, die er 20 Jahre zuvor im Heereswaffenamt erworben hatte: zunächst war P.W. Krapke für die Serienreifmachung des KPz Leopard 1 zuständig – ab 1967 betreute er die Experimentalentwicklung – eine Vorstufe des KPz Leopard 2 – Programms. Nach Scheitern des KPz 70-Projektes wurde er 1970 zum Projektbeauftragten für die Entwicklung des KPz Leopard 2 ernannt. Nach interessanten, aber auch schwierigen Zeiten gelang es ihm und seiner Projektmannschaft in guter Zusammenarbeit mit dem damaligen Systembeauftragten KPz bei FÜH VII 3 (Oberst Karl Pfeiffer) schließlich, den



*Leitender Baudirektor a.D. Paul Krapke*

KPz Leopard 2 im Jahr 1979 in die Serienfertigung zu führen. Auch nach seiner Pensionierung im Jahr 1980 ließ die Panzerei Herrn Krapke nicht los: Da sich die Schweiz für einen modernen KPz – und hier u.a. für den KPz Leopard 2 – interessierte, konnte Hr. Krapke im Herbst 1980 einen Beratervertrag mit Fa. Contraves abschließen. Sein Wirken wurde schließlich im Jahr 1984 belohnt, als sich die Schweizer Regierung für den Lizenznachbau des KPz Leopard 2 entschloss.

Der Erfolg und die Leistungsfähigkeit des KPz Leopard 2 beruhen u.a. auf der Tatsache, dass im amtlichen Projektteam im BWB von 1970 bis 1980 eine große personelle Kontinuität herrschte und damit Erfahrungen aus der Prototypenphase bis zur Serienreifmachung ständig präsent waren. Und die erfolgreiche Entwicklung

des KPz Leopard 2 beruhte zum anderen auch auf der Tatsache, dass die Amtsseite in Einzelfällen massiv in die Entwicklung eingriff und ein Umsteuern verlangt hatte. So geschehen z.B. 1975 bei der Vorgabe, dass die Prototypen der 2. Generation im Leopard 2 – Programm nunmehr mit der Sonderpanzerungstechnologie ausgerüstet werden müssen, die im KPz 3 – Programm entwickelt wurden. Auch die Auswahl der beiden angebotenen Feuerleitsysteme erfolgte kurz vor der Serienreifmachung ausschließlich durch die amtlichen Dienststellen.

Heute haben sich diese Verhältnisse gravierend geändert: So beschränken sich die Standzeiten der Projektleiter im Amtsbereich aufgrund des sogenannten „Rotationsprinzips“ bzw. der geforderten „Verwendungsbreite“ auf wenige Jahre. Und das neue Beschaffungsverfahren (cpm) verbietet der Amtsseite eine Einflussnahme auf den Entwicklungsgang eines Waffensystems – die Entwicklungsverantwortung liegt allein beim Auftragnehmer! Ob auch unter diesen neuen Randbedingungen in der Zukunft so erfolgreiche Waffensysteme wie der Leopard 2 entwickelt werden können, wird die Zukunft zeigen.

Die deutsche Panzertruppe und die deutschen Panzermänner sind stolz auf ihren Leopard 2 – auch wenn das Waffensystem inzwischen „in die Jahre“ gekommen ist. Einen ganz wesentlichen Anteil an diesem Erfolg hatte das Wirken von P.W. Krapke in seiner Funktion als Projektbeauftragter im BWB, der mit seiner außerordentlichen Tatkraft und seinem Durchsetzungsvermögen in beharrlicher Weise die Entwicklung bis zur Serie vorangebracht hat. Alle, die P.W. Krapke kennen und schätzen gelernt haben, freuen sich mit ihm über sein erfolgreiches Lebenswerk, aber auch über seine Gesundheit und seine Lebensenergie, die ihm bis in dieses hohe Alter zu Teil wurde!

*R.Hilmes*