



30 JAHRE SCHÜTZENPANZER MARDER

Geschichte des Hauptwaffensystems der Panzergrenadiertruppe

Aus Soldat und Technik, Heft 5 / 2001

Die Anfänge

Zur Erstausrüstung der jungen Panzergrenadiertruppe gehörte der SPz HS 30, von dem im Zeitraum von 1959 bis 1962 insgesamt 2176 Fahrzeuge geliefert wurden. Da während der Entwicklung des HS 30 ständig Änderungswünsche berücksichtigt werden mussten und das Fahrzeug schließlich ohne ausreichende technische Erprobung in die Serie ging, hatte die Truppe wenig Freude an diesem Modell. Daher wurden noch während der anlaufenden Produktion des HS30 vom Führungsstab des Heeres bereits im September 1959 die militärischen Forderungen (MF) für einen neuen Schützenpanzer (SPz-neu) formuliert, der ein dem ebenfalls gerade in der Entwicklung befindlichen Standardpanzer adäquates Leistungsprofil aufweisen sollte.

Dieser SPz-neu sollte gegenüber dem HS 30 u. a. folgende Verbesserungen aufweisen:

- höhere Absatzstärke (12 Mann statt 6 Mann).
- Einbau einer zuverlässigeren MK 20 mm,
- Möglichkeit zum schnellen und gefahrlosen Wechsel zwischen auf- und abgesehenem Kampf,
- ABC-Schutz für die Besatzung,
- eine dem KPz adäquate Beweglichkeit,
- Möglichkeit zur Unterwasserfahrt bis 5 m Wassertiefe,
- ein dem KPz ebenbürtiger Schutz.

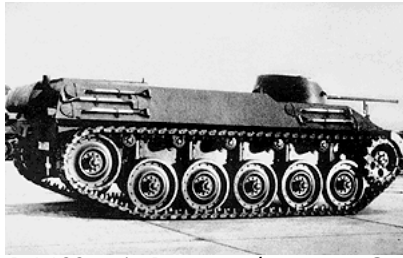
Unerschrockene Leser mögen die Umsetzung der damaligen Forderungen in die Praxis oder gar den Vergleich im Hinblick auf die heutige Situation wagen.

Da zur damaligen Zeit offensichtlich genügend Haushaltsmittel verfügbar waren und sich das Verfahren zur Beschaffung von Wehrmaterial recht einfach gestaltete, konnten bereits im Januar 1960 die ersten Entwicklungsaufträge für sieben Prototypen der 1. Generation an die beiden Firmengruppen

- Rhein Stahl-Gruppe mit Fa. Rhein Stahl/Witten, Rhein Stahl-Hanomag/Hannover und dem Ing.-Büro Warnecke,
- Henschel AG: anfänglich zusammen mit Fa. MOWAG/Kreuzlingen (Schweiz).

vergeben werden.





RU 122 – ein Prototyp der ersten Generation aus dem Jahr 1961. Hier ist die Anlehnung an das Konzept des HS 30 noch gut erkennbar – allerdings besaß der RU 122 schon einen schmalen Heckausgang



RU 261 aus dem Jahr 1964 – nun ist der gesamte Triebwerksblock im Bug installiert. Im Heck ergab sich damit eine große Ausstiegsöffnung für die Panzergrenadiere



RU 361 von 1966 – die Prototypen des SPz-neu wachsen: hier das erste Fahrzeug mit sechs Laufrollen und erstmals dabei: die Hecklafette

Im Laufe der Zeit änderte sich die industrielle Konstellation mehrmals, bis schließlich 1976 der Thyssen-Konzern die o.a. Firmen vereinnahmte und die wehrtechnischen Aktivitäten bei Thyssen Industrie AG Henschel (heute ein Unternehmen der Rheinmetall Landsysteme) in Kassel konzentrierte. MOWAG schied 1968 aus der Entwicklung aus. Heute hat übrigens Rheinmetall alle Produktionsstätten des SPz Marder einschließlich Turmanteil unter ihre Fittiche genommen.

Die ersten Prototypen des SPz-neu waren noch sehr vom Konzept des HS 30 geprägt, allerdings konnte – trotz Heckmotor – ein schmaler Ausstieg realisiert werden. Mit ca. 16t lag das Gefechtsgewicht noch in einer bescheidenen Größenordnung. (Hinweis: die ersten Vorstellungen für den Standardpanzer gingen von einem Gefechtsgewicht von 30 t [!] aus).

Für den Bau der acht Prototypen der 2.Generation (1961–1963) wurden die militärischen Forderungen nochmals geändert: gefordert wurde jetzt eine große Heckklappe für den hinteren Kampfraum. Das



komplette Triebwerk sollte nunmehr im Bug untergebracht werden. Vielleicht hatte man sich dabei auch von den französischen Nachbarn leiten lassen, die seit 1956 den SPz AMX VTP M 56 (ein Mitglied der AMX-30-Familie), im Truppeneinsatz hatten, und der bereits alle Konzeptmerkmale eines modernen SPz verkörperte.

Die Bildung eines Triebwerkblockes im Bug erwies sich als gute Lösung und führte zu kurzen Austauschzeiten. Die Buglastigkeit des Fahrzeugs wurde offenbar in Kauf genommen. Durch den Heckzugang konnte nun auch der schnelle Wechsel zwischen auf- und abgesehenem Kampf realisiert werden. Nun entbrannte die Diskussion, ob denn eine große oder zwei kleinere Flügeltüren oder eine Heckklappe die beste Lösung sei... Keine grundlegenden Änderungen ergaben sich bei der Turmkonstruktion, der als Ein-Mann-Turm auf die rechte Fahrzeugseite verlagert wurde, um links daneben Platz für einen ausfahrbaren LFK-Starter zu schaffen. Gedacht war an den Einsatz des schwedischen LFK "Bantam". (Ob diese Forderung aus der Kenntnis über den Prototyp Objekt 765 des Isakov-Konstruktionsbüros aus Chelyabinsk [dem Vorläufer des BMP-1] herrührte, kann heute nicht mehr nachvollzogen werden). Das Gefechtsgewicht der Prototypen der 2. Generation stieg nun auf knapp 20 t an.

Die Suche nach dem richtigen Konzept

Die Prototypen der 3. Generation sollten den nochmals geänderten militärischen Forderungen Rechnung tragen. Die Entwicklung des SPz-neu nahm damit beängstigende Ähnlichkeiten mit der HS-30-Entwicklung an. Nach fünfjähriger Entwicklungsdauer (!) erkannte man, dass sich aus taktischer Sicht die Unterbringung des Kommandanten/Gruppenführers außerhalb des Turmes als ungünstig erwies (diese Erfahrungen waren doch bereits seit Einführung des HS 30 bekannt). Und es wurde als erforderlich erachtet, dass die Besatzung ihre Waffen auch unter völligem Panzerschutz (einschließlich ABC-Schutz) einsetzen muss. Daraus entstanden die von MOWAG konzipierten Kugelblenden und das charakteristische Heck-MG. Interessanterweise wurde die Notwendigkeit dieser Elemente in den 80er Jahren nicht mehr gesehen.

Da offenbar noch immer genügend Entwicklungsmittel verfügbar waren, wurden ab Oktober 1964 sechs weitere Prototypen der 3. Generation gefertigt. Die konstruktive Umsetzung führte zu einem größeren Volumenbedarf für den Kampfraum, in dessen Folge ein 6-Rollen-Laufwerk mit breiteren Ketten und zugleich ein leistungsstärkerer Motor erforderlich wurde. Das Gefechtsgewicht erreichte nun schon 26 t. Da offenbar noch immer genügend Entwicklungsmittel verfügbar waren, wurden ab Oktober 1964 sechs weitere Prototypen der 3. Generation gefertigt. Die konstruktive Umsetzung führte zu einem größeren Volumenbedarf für den Kampfraum, in dessen Folge ein 6-Rollen-Laufwerk mit breiteren Ketten und zugleich ein leistungsstärkerer Motor erforderlich wurde. Das Gefechtsgewicht erreichte nun schon 26 t.

Da offenbar noch immer genügend Entwicklungsmittel verfügbar waren, wurden ab Oktober 1964 sechs weitere Prototypen der 3. Generation gefertigt. Die konstruktive Umsetzung führte zu einem größeren Volumenbedarf für den Kampfraum, in dessen Folge ein 6-Rollen-Laufwerk mit breiteren Ketten und zugleich ein leistungsstärkerer Motor erforderlich wurde. Das Gefechtsgewicht erreichte nun schon 26 t.



Noch eine entscheidende Änderung kurz vor dem Serienbeginn: der Kommandant/Gruppenführer wurde mit in den Turm aufgenommen, dabei musste die MK 20 mm extern lafettiert werden. (RU 362 aus dem Jahr 1966)

Die Forderung nach Integration des Kommandanten/Gruppenführers in den Turm bereitete anfangs große technische Probleme, da der Einbau eines konventionellen Zwei-Mann-Turmes (wie bei Spähpanzer Luchs) einen deutlich größeren Drehlagerdurchmesser erfordert hätte. Eine nochmalige Vergrößerung des Fahrzeugs bzw. eine weitere Gewichtserhöhung wären die unausweichlichen Folgen gewesen.



Die beiden Kontrahenten friedfertig beieinander: SPz Marder 1 A3 und BMP-1 bei Vergleichsuntersuchungen auf der WTD 41 / Trier. Vorwiegend der Verzicht auf internes Stauvolumen und die Beschränkung auf das 50. Perzentil (Ergonomie) führen zu derartigen Größenunterschieden

Um sich nach siebenjähriger Entwicklungsdauer eine weitere Prototypengeneration zu ersparen, wurde 1967 der von KUKA kurzfristig konzipierte Zwei-Mann-Turm mit scheidellafettierter Maschinenkanone akzeptiert, der mit dem im Fahrgestell vorhandenen Drehlager kompatibel war. Die Folgen der komplexen Munitionszuführung und die Eigenarten der außenliegenden Waffenlagerung wurden damals in Kauf genommen.



Das wäre beinahe der Nachfolger für den SPz Marder 1 geworden: VT 001 / Marder 2 aus dem Jahr 1991 mit einer MK 35 mm und einem Gewichtsanstieg von 50 Prozent bezogen auf die ursprüngliche Serienversion des Marder 1 Vorserie und Serie



Die Auswertung von technischer Erprobung und Truppenversuch der letzten Prototypen flossen 1967 in den Konstruktionsstand der zehn Vorserienfahrzeuge ein. Aus Kostengründen verzichtete man auf die Fertigentwicklung des LFK-Starters und vereinfachte die Konstruktion von Turmgehäuse und Hecklafette. Glücklicherweise ermöglichte die Verfügbarkeit des neuen RENK-Getriebes HSWL 194 eine durchgehend glatte Bugfront und damit bessere Sichtbedingungen für den Fahrer. Ohne Kettenschürzen lag das Gefechtsgewicht der Vorserienfahrzeuge bei 26,5 t.

Nach letzten Untersuchungen der Vorserienmodelle, die letztlich die Richtigkeit des Konzeptes bestätigten, wurde im Frühjahr 1969 der Serienvertrag über 2136 Fahrzeuge mit den damaligen Firmen Rheinstahl AG / Sonderfertigung (Kassel) als Hauptauftragnehmer und Atlas-MaK (Kiel) sowie Keller und Knappich (KuKa, Augsburg) geschlossen. Die letzten Änderungen führten (naheliegender weise) nochmals zu einer Gewichtserhöhung auf 28,2 t.

Der SPz Marder in der Nutzung

Bemerkenswerterweise ergaben sich auch nach intensiver Erprobung und eingehenden Truppenversuchen später immer wieder Wünsche des Nutzers nach funktionellen Verbesserungen. Auch erforderte die Anpassung des Kampfwertes an die aktuelle Bedrohungslage eine stetige Modellpflege. Stichwortartig seien die bislang durchgeführten Kampfwertsteigerungsmaßnahmen aufgeführt:

- 1977/78: Adaption der Waffenanlage MILAN mit vier FK an Bord, die Absatzstärke reduzierte sich dadurch auf sieben Mann;
- 1979–1982: 1. KWS (Kampfwertsteigerung) zum Marder A1: u.a. Einbau passiver Nachtsehgeräte der 1. Generation (Restlichtverstärker), Doppelgurtzuführer für MK, Verstärkung des Seitenrichtgetriebes;
- 1984–1989: 2. KWS zum Marder A2: Umrüstung auf Wärmebildgerät beim Richtschützen bzw. Einsatz von MIRA für die Waffenanlage MILAN, Wegfall der Hecklafette;
- 1989–1998: 3. KWS zum Marder A3: Zusatzpanzerung für Turm und Wanne (Schutz gegen MK 30 mm), Neugestaltung von Munitionslagerung und -zuführung; Verlagerung des Turm-MGs aus Waffengehäuse an die linke Turmseite; Anbringen von Staukästen bei gleichzeitigem Verzicht auf die Nutzung der Kugelblenden; Reduzierung der Dachluken für den hinteren Kampfraum von vier auf drei; Gewichtsanstieg auf 33,5 t.

Weiterführende Untersuchungen zum Einbau der MK25 wurden Anfang der 80er Jahre abgebrochen.

Und die Zukunft?

Ein Ende der Nutzungsdauer des SPz Marder ist nicht absehbar. Ein erster Versuch, die Entwicklung eines neuen SPz einzuleiten, begann mit dem Marder 2 im Rahmen des Vorhabens Kampfwagen 90 (KW 90). Er sollte u. a. folgende Forderungen erfüllen:

- Absatzstärke: sieben Mann als unverzichtbares Minimum,
- uneingeschränkte Einsatzfähigkeit mit dem KPz Leopard 2, d.h. Waffeneinsatz aus der Bewegung (Waffennachführanlage) und adäquater Motorisierungsgrad, bzw. entsprechende Laufwerksleistung,





- Hauptwaffe für Kampferfernungen bis 2000 m (daraus resultiert 35-mm-MK); Kampfbeladung mindestens 300 Schuss,
- Schutz partiell gegen 30-mm-MK; Bombletschutz optional; Maßnahmen zur Signaturreduzierung,
- günstigere ergonomische Randbedingungen für Schützengruppe.

Die entsprechende Taktische Forderung (TaF) wurde hoffnungsfroh im Juni 1984 erlassen. Sie sah für den Zeitraum von 1997 bis 2001 die Beschaffung von 1000 Fahrzeugen vor. Nach Abgabe erster Konzeptstudien wurde Anfang 1988 überraschenderweise ein Vorschlag von Krauss-Maffei – die bislang noch nicht als SPz-Entwickler in Erscheinung getreten war – als günstigste Lösung ausgewählt. Erstaunlich schnell konnte Krauss-Maffei nach Eintritt in die Definitionsphase bereits am 17. September 1991 den ersten Gesamtsystem-Versuchsträger VT 001 vorstellen. Obgleich Insider dieses Fahrzeug als ein "Raumwunder" bezeichnen und es auch einen sehr kompakten Eindruck macht, führte die Umsetzung aller Forderungen zu einem Gewicht von 42,3 t.

Der Start der Marder-2-Entwicklung verlief außerordentlich glücklich, da u. a.:

- sich der Bedarfsträger relativ schnell auf ein klares Konzept einigen konnte,
- da die Leistungsforderungen mit aktuell verfügbaren (wenn auch noch nicht serienreifen) Baugruppen erbracht werden konnten und der Marder 2 nicht zu einem Träger der "Hochtechnologie" hochstilisiert wurde.

Immerhin konnte die Industrie bereits drei Jahre nach den ersten Konzeptüberlegungen ein funktionsfähiges Gesamtsystem vorstellen. Das Schicksal für den SPz Marder 2 kam aber in Gestalt der politischen Wende in Mitteleuropa: als Beitrag für die "Friedensdividende" wurde das Vorhaben (ebenso wie der JPz Panther und der PzKW 2000) am 15. Dezember 1992 aus der Planung schlichtweg "herausgenommen".

Insofern war es nicht ungeschickt, dass sich Nutzer, BWB und Industrie auch weiterhin um Modernisierungsmöglichkeiten beim SPz Marder 1 Gedanken machen. Die Palette reicht hier von Einbau eines leistungsstärkeren Triebwerks, Verbesserungen am Laufwerk, Veränderungen im Kampfraum bis hin zur Adaption eines neuen Turmes. Beispielhaft sei die Initiative der ehemaligen Fa. KUKA (Augsburg) mit ihrer Version M 12 genannt. Alle Vorschläge kamen bislang nicht zum Tragen, lediglich die Notwendigkeit zur Verbesserung des Minen-schutzes fand die haushaltmäßige Zustimmung. So ist in den nächsten Jahren geplant, etwa 60 Marder mit Maßnahmen auszurüsten, die Schutz gegen 85 Prozent aller vorkommenden Minen bietet – allerdings unter Inkaufnahme eines weiteren Gewichtsanstieges auf gut 36 t.

Vier Jahre nach dem "Begräbnis" des Marder2 wurde mit dem Vorhaben Neue Gepanzerte Plattformen (NGP) erneut ein Versuch unternommen, um u. a. für die Panzergrenadiere ein zeitgemäßes Fahrzeug zu entwickeln. Konsequenterweise im Hinblick auf die taktischen Erfordernisse beim Kampf der verbundenen Waffen und ohne den Ballast technisch-konzeptioneller Problemstellungen zu kennen, wurde dabei mutig für den zukünftigen SPz die Forderung erhoben: Schutz wie Kpz!



Ein sehr weit fortgeschrittener Versuch, den SPz Marder an die heutigen Erfordernisse anzupassen, stellt das Fahrzeug M 12 der ehemaligen Fa. KUKA (Augsburg) dar. Insbesondere der Turm E4 mit der stabilisierten 30-mm-Mauser-MK sollte die Feuerkraft wesentlich verbessern

Es musste eigentlich schon damals bekannt sein, dass diese Forderung das heutige SPz-Konzept als Mehrrollenfahrzeug ad absurdum führt, da damit Fahrzeuggewichte jenseits von 70 t verbunden waren. Diese durchaus berechtigte militärische Forderung lässt sich übrigens nur durch eine Aufteilung auf zwei Fahrzeuge (waffenstarker Kampfwagen: siehe russischer BMPT auf T-72-Basis und absatzstarker Kampfwagen: siehe israelischer Achzarit) sinnvoll realisieren.

Da für den zukünftigen Schützenpanzer 3 (er ist inzwischen der einzige Überlebende aus dem NGP-Ensemble) an dem Mehrrollenkonzept festgehalten werden soll, ist derzeit unter Berücksichtigung der Gemengelage, bestehend aus militärischen Forderungen, technischen Möglichkeiten, strengen finanziellen Vorgaben und bestehenden Gewichtsobergrenzen, ein im Zeitrahmen umsetzbares Konzept noch nicht klar erkennbar. Glücklicherweise steht der VT 001 des SPz Marder 2 für Anschauungszwecke im Panzermuseum Munster zur Verfügung.

Für den Betrachter ist somit nur eines erkennbar: ein Ende der Nutzungsdauer des SPz Marder ist nicht absehbar.

Artikel: 30 Jahre Schützenpanzer Marder

Quelle: Soldat und Technik, Heft 5 / 2001

Autor: Ralf Hilmes