Der sowjetische mittlere Kampfpanzer

Autor(en): **Senger und Etterlin, Ferdinand von**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **133 (1967)**

Heft 9

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-43769

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

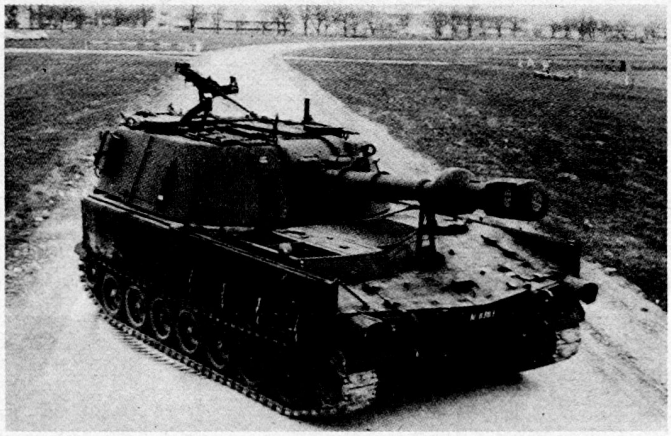

Bild 7. Die amerikanische Panzerhaubitze M 109, Kaliber 15 cm.

gut erfüllen zu können. Dabei kann in vielen Fällen auf die Raupe zugunsten des Rades verzichtet werden.

4. Schlußfolgerungen

Wenn wir einleitend von den Gründen gesprochen haben, die eine Standortbestimmung erfordern, so stellen wir mit Genugtuung fest, daß in unserer Armee in den letzten Jahren eine erhebliche Verbesserung des Verhältnisses zwischen den rein statisch zum Einsatz gelangenden und den beweglichen Verbänden erreicht worden ist, wenn auch die Behauptung, daß wir beim heutigen Stand der Mechanisierung an der obersten Grenze angelangt seien, nicht zu überzeugen vermag. Stellen die sechs Panzerregimenter und die mechanisierten Aufklärungsbataillone der Feld- und mechanisierten Divisionen eine erhebliche Kampf- und Feuerkraft für die Panzerbekämpfung dar, so besteht eine ganz empfindliche Lücke in den Mitteln der Panzerabwehr. Hier ein vernünftiges Verhältnis zwischen den rein infanteristischen Verbänden und denen der Panzerabwehr innerhalb der Infanterieregimenter und -bataillone zu finden stellt unseres Erachtens die Hauptaufgabe des zukünftigen Ausbaus unserer Armee dar. Parallel dazu geht die Modernisierung der Artillerie und der Unterstützungs- und Hilfsmittel. Es gilt auch hier, im Großen wie in den einzelnen Teilgebieten Prioritäten zu schaffen, die im Rahmen der uns gegebenen personellen, wirtschaftlichen und ausbildungstechnischen Möglichkeiten nicht nur zur Erhaltung unserer Kampfkraft beitragen, sondern diese stetig verbessern helfen. Wa.

Der sowjetische mittlere Kampfpanzer

Standardpanzer des Ostblocks

Von Oberstlt. i. G. Dr. von Senger und Etterlin, Faßberg (BRD)

1965 waren es 25 Jahre, die die Entwicklung des mittleren Kampfpanzers (KPz) der Sowjets durchlaufen hat. Vom T 34 sind die verschiedenen Baumuster dieser Reihe nahtlos und evolutionär bis zum T 62 fortentwickelt worden.

Im Juni 1940 lief der erste T 34 vom Band. Der sowjetische Kampfpanzer T 34 war unbestritten eine Meisterleistung in der waffentechnischen Entwicklungsgeschichte. Im Gegensatz zu manchen anderen Ländern war es den Sowjets mit ihm gelungen, im Zyklus der Entwicklung zu Beginn des zweiten Weltkrieges in die Vorhand zu gelangen. Die deutschen Panzer beruhten damals auf Vorstellungen aus der Zeit vor dem spanischen Bürgerkrieg und den dort gewonnenen begrenzten Erfahrungen. Die britischen Panzertypen litten unter der Unausgewogenheit der zugrunde liegenden taktisch-operativen Vorstellungen, die eine Spaltung in «Infanterie-» und «Kreuzer-» (= Kavallerie) Panzer verursacht hatten. In Frankreich schließlich war es noch gar nicht zur Bildung echter großer Panzerverbände gekommen.

Die Sowjets verschwiegen lange[1], daß der T 34 letztes Glied einer Entwicklung war, die mit dem 6-t-Kpz. von Vickers-Armstrong und den privaten Schöpfungen des amerikanischen Konstrukteurs Christie begonnen hatte. Der Christie-Typ 1931 wurde von den Sowjets angekauft und ab 23. Mai 1931 in großer Zahl nachgebaut. Das war die sowjetische BT-Baureihe. Der Schnellkampfwagen BT diente zur Ausstattung großer Kavallerieverbände für weitreichende Operationen. Er war ein Räder-Ketten-Typ.

Der T 34 ist eine Frucht dieser beiden Entwicklungsstränge. Er entstand aus einer Verschmelzung der technischen Elemente des schnellen Kavalleriepanzers mit denen der gut geschützten Infanteriepanzer.

Nach sowjetischer Darstellung sah die Entstehung dieses Panzers, von dem die westliche Welt nichts gewußt hat und der für

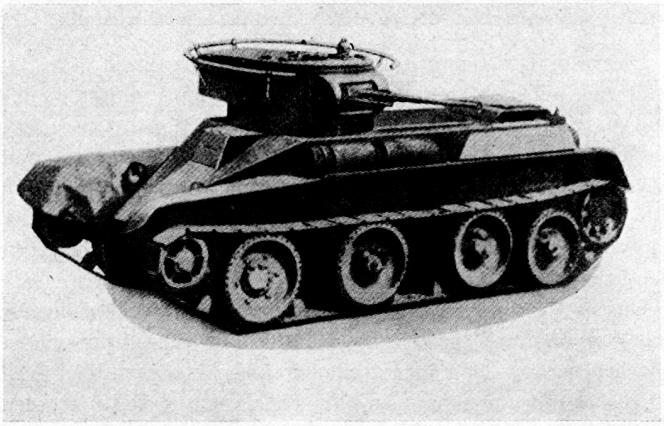

Bild 1. Der Schnellkampfwagen BT mit Christie-Fahrgestell. Die großen Laufräder, die Plattenkette und das Triebrad wurden für den T 34 übernommen.

die deutschen Truppen an der Ostfront im Sommer 1941 eine böse Überraschung war, wie folgt aus[2]:

In der zweiten Hälfte der dreißiger Jahre hatten die Erfahrungen aus dem ersten Weltkrieg, der den Charakter eines Stellungskrieges hatte, stark an Bedeutung verloren. Die sowjetischen Grundsätze über die Operation in der Tiefe hatten neue Forderungen für Organisation und die Kampfweise von Panzertruppen im Bewegungskrieg zur Folge und ermöglichten es, die erforderlichen Typen von Panzern und ihre Kampfeigenschaften richtig zu bestimmen. Die Panzer T 26, BT 7, T 28 und andere, die in den Jahren 1932 bis 1939 gebaut worden waren, verfügten über eine große Beweglichkeit und eine starke Feuerkraft. Ihre Panzerung schützte gegen Handwaffen, da zu Beginn der dreißiger Jahre, als diese Panzer entwickelt wurden, die Armeen der wahrschein-

[1] Erstmalig hat V. Mostowenko in «Technika i Voorussenie» 9/66 den Ankauf zugegeben.

[2] W. D. Mostowenko, «Panzer gestern und heute», Deutscher Militärverlag, Berlin-Ost 1961. Eng. Col. V. Mostowenko, «History of the T 34 Tank», in: «Soviet Military Review», Moskau, Nr. 3/1967, S. 36.

lichen Gegner der UdSSR noch nicht über hochentwickelte Panzerabwehrwaffen verfügten. In den Jahren 1936 und 1937 wurden jedoch in den Armeen der westlichen Länder Pak in großer Anzahl eingeführt, deren Geschosse Panzerungen bis zu 58 mm durchschlugen. Eine weitere Verwendung von verhältnismäßig dünnen Panzerungen für die Grundtypen von Kampfpanzern war somit nicht mehr gerechtfertigt.

Die sich hieraus ergebenden militärischen Forderungen, wie sie nunmehr an Kampfpanzer gestellt werden mußten, sahen erhöhte Feuerkraft und verstärkte Panzerung gegen Artilleriebeschuß vor; dies durfte aber nicht auf Kosten der Beweglichkeit oder Geländegängigkeit erreicht werden.

Die Notwendigkeit, die Panzer mit einer paksicheren Panzerung zu versehen und stark zu bestücken, führte dazu, daß die leichten Panzer, die in den dreißiger Jahren den am meisten verbreiteten Panzertyp darstellten, durch schwerere Panzer mit anderen Kampfeigenschaften ersetzt werden mußten, als der in dieser Zeit gebaute mittelschwere Panzer T 28 oder die schweren T 35 aufwiesen. Diese Panzer hatten drei beziehungsweise fünf Türme. Wollte man bei einer Panzerung gegen Pakbeschuß mehrere Türme beibehalten, so würde das eine übermäßige Erhöhung des Gewichts des Panzers bedeutet haben. Der damals durchgeführte Übergang zu mittleren und schweren Panzern mit einem Turm ermöglichte es, das Gesamtgewicht durch die Verringerung des gepanzerten Volumens herabzusetzen. Dieses stellte eine außerordentlich wichtige Entscheidung dar, die neue Wege für die Konstruktion von Panzern dieses Typs wies.

Der T 46–5

Der erste sowjetische Panzer T 46–5 (T 111) mit granatensicherer Panzerung wurde im Frühjahr 1937 gebaut. Er war eine Weiterentwicklung des T 26 (eines Lizenzbaus nach Vickers-Armstrong). Bei einem Gewicht von 28 t besaß er eine 60-mm-Panzerung, die auf alle Entfernungen gegen 37-mm-Geschosse der Panzerabwehrkanonen und auf Entfernungen von 1200 bis 1300 m auch gegen 76-mm-Geschosse mit einer Anfangsgeschwindigkeit von etwa 660 m/s schützte. Die Bewaffnung bestand aus einer 45-mm-Kanone und zwei Maschinengewehren; eines davon war mit der Kanone gekoppelt, das andere war in der Hecknische des Turms untergebracht. Ein Motor von 300 PS Leistung verlieh dem Fahrzeug eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Die Aufhängung war mehrfach gekoppelt. Wesentliche Veränderungen gegenüber den vorhergehenden Modellen wies nur die Panzerung auf. Die Bedeutung dieses Panzers in der Geschichte des sowjetischen Panzerbaus besteht darin, daß bei seiner Produktion die ersten Erfahrungen gesammelt wurden, die zur Entwicklung einer granatensicheren Panzerung für Panzer erforderlich waren.

Der Gewinn an Gewicht durch Verringerung der Turmzahl und die Verkleinerung des Panzerinnenraumes infolge der geringen Zahl an Besatzungsmitgliedern schufen die notwendigen Bedingungen, die Panzerung zu verstärken, ohne das Gewicht der schweren und mittleren Panzer gegenüber den Typen T 35 und T 28 erhöhen zu müssen.

Der BT–IS

1938 wurde der leichte Panzer BT–IS entwickelt, in dem verschiedene Aggregate und Mechanismen der Panzer vom Typ BT verwendet wurden. Außerdem wurde hier ein neues Formprinzip der Panzerwanne erprobt, bei der alle Panzerungsteile des Bugs, der Seiten und des Hecks zwecks Verringerung der Treffempfindlichkeit stark geneigt waren. Nach dem gleichen Prinzip war auch der Turm konstruiert. Die wichtigsten konstruktiven Lösungen des Panzers BT–IS stammten von dem Erfinder Zygankowitsch. Die Besonderheit seines Fahrwerks bestand darin, daß bei Radfahrt drei Paar Laufrollen als Antriebsräder dienten.

Der A 20

In den dreißiger Jahren war in der Sowjetunion große Aufmerksamkeit der Konstruktion von Räder-Ketten-Panzern gewidmet worden. Dieses war auf die verhältnismäßig kurze Lebensdauer der Panzerketten und auf die irrige Ansicht, daß der am stärksten verwundbare Teil des Panzers seine Ketten seien, zurückzuführen. In den Jahren 1938 bis 1939[3] wurde ein neuer Typ eines 18-t-Räder-Ketten-Panzers, der A 20, gebaut. Die Panzerwanne und der Turm bekamen die auch später für den T 34 besonders charakteristische Form. Der KPz A 20 war jedoch nur mit einer 45-mm-Kanone bestückt, und seine Panzerung war nur 25 mm stark. Vom Panzer BT 7–M unterschied er sich durch die neue Form der Panzerwanne und des Turms, deren Panzerung etwas stärker ausgeführt war, sowie durch den neukonstruierten Antrieb für das Fahrzeug. Bei Räderfahrt waren drei der vier Laufrollenpaare angetrieben. Die Form der Panzerwanne wurde von dem Konstrukteur M. I. Tarschinow ausgearbeitet. Nach dem Panzer A 20 wurden weitere Panzer mit stärkerer Bewaffnung und verbesserter Panzerung entwickelt,

Der Panzer A 30, eine Variante des A 20, erhielt an Stelle der 45-mm-Kanone seines Vorläufers eine 76,2-mm-Kanone.

In der damaligen Situation war die Wahl eines Motortyps, der den Bedingungen des Kampfeinsatzes der Panzer am besten entsprach und gleichzeitig nicht zu einer übermäßig komplizierten Konstruktion dieser Fahrzeuge führte, eine der zentralen Fragen, die bei der Entwicklung des mittleren Panzers gelöst werden mußten.

Die an dem Projekt arbeitenden Konstrukteure M. I. Koschkin und A. A. Morozov gelangten zu der Überzeugung, daß die Anwendung eines Rad-Ketten-Antriebes mit mehreren Antriebsrädern das Fahrzeug übermäßig komplizierte, und auf ihre Initiative hin wurde das Projekt des Kettenpanzers T 32 ausgearbeitet. Bei der Besprechung neuer Panzerprojekte im August 1938 genehmigte der Oberste Kriegsrat den Bau des von ihnen vorgeschlagenen Panzers, dessen Panzerung eine Stärke von 30 mm aufwies.

Die Panzer A 20 und T 32 waren der staatlichen Kommission im Sommer 1939 vorgeführt worden. Beide Modelle erwiesen sich, was die Fahrzuverlässigkeit (mechanische Sicherheit) anbetraf, als gleichwertig und übertrafen die anderen Muster. Die staatliche Kommission stellte fest, daß der Panzer T 32, um ihn zweckmäßiger zu schützen, eine stärkere Panzerung benötige, aber die Konsequenz, auf welche Panzerversion man sich konzentrieren solle, zog sie nicht. Auch die Erprobung entschied nicht die Frage der Panzertypenwahl.

Nur die Kriegshandlungen Ende 1939 erwiesen letztlich die Notwendigkeit, den Panzer mit einer stärkeren Bewaffnung, größerem Panzerabwehrschutz (Panzerung) und einem stärkeren Kettenantrieb auszurüsten. Hiernach wurden auch die Bauarbeiten am T 34 beschleunigt durchgeführt, der in konstruktiver Hinsicht eine Weiterentwicklung des T 32 war. Der der ganzen Welt als «34er» bekannte Panzer wurde am 19. Dezember 1939 in die Bewaffnung aufgenommen, als sein Versuchsmodell noch nicht fertiggestellt war[4].

[3] Entwicklungsbeginn Oktober 1937 nach Mostowenko, a.a.O., Anm. 1.

[4] Mostowenko, a.a.O.

Die Konstruktionsmerkmale der KW- und T 34-Reihe

Unmittelbare Vorläufer des Panzers KW (Kliment Woroschilow) waren die zweitürmigen SMK-Panzer und der T 100. Ihre Bewaffnung bestand aus einem 76-mm- und einem 45-mm-Geschütz sowie aus mehreren Maschinengewehren. Die Panzerung konnte von panzerbrechenden 37-mm-Geschossen nicht durchschlagen werden. Allerdings waren die Fahrzeuge noch mit Benzinmotoren ausgerüstet. Der Panzer SMK hatte Torsionsfederung, und die Rollen hatten innere Stoßdämpfung.

Entwicklung und Bau des eintürmigen schweren Panzers KW 1 erfolgten im Jahre 1939. Es war dies der erste serienreife eintürmige schwere Panzer mit granatensicherer Panzerung. Im Dezember 1939 wurde er in die Armee eingeführt.

Die Panzer T 34 und KW erreichten eine neue Entwicklungsstufe der Panzertechnik; sie kennzeichneten die neue Richtung im Panzerbau. Beide Panzer enthielten eine Reihe von Bauteilen, die in der Praxis des Panzerbaus erstmalig angewendet wurden.

Die mittleren und schweren Panzer erhielten 76-mm-Langrohrkanonen mit der für jene Zeit hohen Anfangsgeschwindigkeit von 662 m/s. (Zum Vergleich: Die Anfangsgeschwindigkeit des panzerbrechenden 75-mm-Geschosses des deutschen Panzers IV betrug 380 m/s.) Sowohl der T 34 als auch der KW wurden mit dem leistungsfähigen Panzerdieselmotor W 2 ausgerüstet.

Die Entwicklung des sowjetischen Panzerdieselmotors W 2 war im Jahre 1935 abgeschlossen worden. Versuchsmodelle dieses Typs wurden, wie bereits erwähnt, in einem der Panzer vom Typ BT 5 erprobt. Nach gewissen Vervollkommnungen begann man im Jahre 1938, den Dieselmotor W 2 in die Panzer BT 7–M einzubauen. Die Erfahrungen mit diesem Panzer zeigten die Vorzüge des Dieselmotors und machten dessen weitere konstruktive Vervollkommnung möglich.

Während sich der Panzerbau des Auslands auf Benzinmotoren orientierte, führte die Ausrüstung der sowjetischen Panzer mit Dieselmotoren zu einer bedeutenden Erhöhung der Reichweite bei gleichem Fassungsvermögen an Kraftstoff. Außerdem wurde dadurch die Bedienung des Panzers vereinfacht, die Brandgefahr im Gefecht und beim Anlassen verringert, und die Störungen des Funkverkehrs wurden herabgesetzt.

Der Dieselmotor W 2 wurde mit geringfügigen Änderungen in die Panzer T 34 und KW eingebaut. Die Hauptbauteile waren gegenseitig austauschbar. Hieraus ergab sich eine Vereinfachung der Produktion und der Instandsetzung der Motoren.

Seit 1938 wurde im sowjetischen Panzerbau ausschließlich die Einzelaufhängung der Laufrollen angewandt, da sie die höchsten Geschwindigkeiten ermöglichte und gegenüber den anderen Aufhängungsarten die größte Lebensdauer besaß. Der Übergang zur Einzelaufhängung erfolgte auf Grund der Erfahrungen mit den BT-Panzern und der Untersuchung zahlreicher gekoppelter Aufhängungen, wie sie bei den Panzern der dreißiger Jahre vorwiegend verwendet worden waren. Nach Erprobung einer Anzahl von Versuchskonstruktionen wurden für die Panzer KW Torsionsfederungen eingeführt. Ein derartiges Prinzip der Aufhängung für einen schweren Panzer war im Panzerbau neu. Bei der Konstruktion dieser Aufhängung war eine Reihe komplizierter Fragen, wie die Wahl des Materials und die Organisation des technologischen Prozesses, zu klären. Die erfolgreiche Lösung aller mit der Herstellung der Torsionsfederungen verbundenen Probleme ermöglichten es später, die Torsionsfederung grundsätzlich auf alle sowjetischen Panzer auszudehnen.

Vor 1938 wurde das Fahrwerk, beispielsweise bei den Typen T 28 und T 35, durch besondere Verkleidungen geschützt; dies komplizierte die Konstruktion der Panzerung und führte zu Mängeln im Betrieb der Fahrzeuge. Der Übergang zur granatensicheren Panzerung hätte bei Beibehaltung der erwähnten Verkleidungen das Gewicht des Panzers stark erhöht. Es mußte daher ein solcher Schutz des Fahrwerks gefunden werden, daß man auf eine besondere Verkleidung verzichten konnte. Durch die Verbesserung der Aufhängekonstruktionen wurde das möglich.

Die Panzer T 34 und KW wurden erstmalig mit breiten Ketten ausgerüstet; das führte zu geringeren Bodendrücken und damit zu besserer Geländegängigkeit der Panzer. Bei den sowjetischen Panzern überstieg der mittlere spezifische Bodendruck nicht 0,7 bis 0,75 kg/cm²; bei den ausländischen (deutschen, englischen, französischen, amerikanischen) mittleren und leichten Panzern betrug er dagegen 0,95 bis 1,0 kg/cm².

Laufrollen großen Durchmessers sind eines der charakteristischen Merkmale schneller Panzer. Diese Erkenntnisse wurden bei den sowjetischen Panzern T 34 in die Praxis umgesetzt. Damit wurde ihr Fahrwerk den komplizierten Einsatzbedingungen in einem modernen Krieg gerecht.

Bei der Konstruktion der Panzer T 34 und KW wurden die Erfordernisse der Großserienproduktion berücksichtigt und eine unkomplizierte Instandsetzung im Feld gewährleistet. Sämtliche Hauptaggregate der Panzer waren konstruktiv einfach gehalten, und die Mannschaften lernten sie leicht beherrschen. Zahlreiche technische Neuerungen wurden auch bei der Panzerung eingeführt.

Auf der Grundlage der bis zum Jahre 1939 erzielten Erfolge in der Elektroschweißung wurden geschweißte Konstruktionen von Panzerwannen für die mittleren und schweren Panzer entwickelt.

Bei der Formgebung konnte man auf gewisse Erfahrungen aus der Periode der kugelsicheren Panzerung zurückgreifen. Schon damals wurden die Türme zwecks Verringerung des Auftreffwinkels konisch ausgeführt. Die bereits vorhandenen Lösungen konnten jedoch für Panzer mit granatensicherer Panzerung aus verschiedenen Gründen nicht übernommen werden. Die Form der Panzerwanne beim T 34 war etwas völlig Neues auf dem Gebiet der Panzerungen. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß die Verbindung der Seitenplatten mit den Bugplatten bei dem geschweißten Turm des T 34 erstmalig durch Verzapfen erfolgte.

Der T 34/76

Im Frühjahr 1940 führten zwei Vorserienpanzer des Typs einen Marsch auf der Strecke Charkow–Moskau–Smolensk–Kiew–Charkow durch. Nach dieser Erprobung wurde mit der Serienfertigung dieses Panzers begonnen. Von Juni bis Dezember 1940 wurden 115 Panzer gebaut, im ersten Halbjahr 1941 aber schon 1110. Bei der Schaffung des mittelschweren Panzers T 34 und

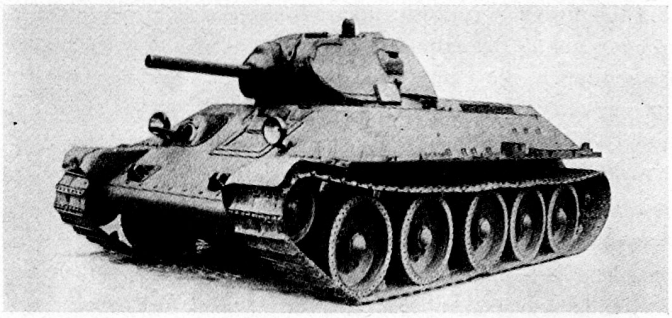

Bild 2. Kampfpanzer T 34 (76) A. Bei dieser Ausführung von 1941 fehlt die Kommandantenkuppel. Beachte die starke Abschrägung der Fahrerfront.

Tabelle I

Der sowjetische Kampfpanzer T 62 mit seinen Vorläufern
(Abmessungen und Leistungen der Baureihe T 34/T 54/T 62)

Bezeichnung	T 34/76 A	T 34/76 C	T 34/85	T 54	T 62
Gefechtsgewicht t	26,3	26,5	32	36	37
Turmgewicht t	.	4,32	.	.	.
Höchstgeschwindigkeit km/h	53	53	53	50	50
Fahrbereich auf Straße km	450	430	300	350	350
Kraftstoffverbrauch l/100 km	.	110	180	.	.
Kraftstoffvorrat l	.	480	550	720	.
Länge über alles cm	590	675	810	900	.
Länge ohne Rohr cm	590	591	610	640	691
Rohrüberstand cm	—	84	205	260	.
Breite über alles cm	300	300	300	327	337
Durchmesser Turmdrehkranz cm	.	141	158	.	.
Höhe cm	245	262	272	225	225
Feuerhöhe cm	.	200	205	190	190
Motor Anzahl/Art	1/12/V/D/4	1/12/V/D/4	—	1/12/V/D/4	1/12/V/D/4
Typ	W 2	W 2	—	W 2/54	.
PS/kg: PS	500/	500/1,6	—	520/	.
Kühlung/Hubraum	W/38,9	W/38,9	=	W/38,9	.
Umdrehungen/Minute	1800	1800	=	2000	.
Wechselgetriebe Art	Zahnradschub	.	=	.	.
Gänge	4 V/1 R	4 V/1 R	=	5 V/1 R	.
Lenkung Art	Kupplungslenkung		=	Planet	.
Wendung auf der Stelle	nein	nein	=	=	.
Geringster Außenkreis m	.	7,70	=	8	.
Antriebslage	hinten	hinten	=	=	=
Kettenauflagegelänge cm	.	371	385	375	395?
Kettenbreite cm	.	50	=	58	58
Spurweite cm	.	248	245		.
Lenkverhältnis L/S	.	1,50	=		.
Kettenart	.	trocken	=	=	.
Kettenteilung	.	175	=		.
Laufrollendurchmesser, Breite cm	.	825/150 × 2	=	=	.
Federart/Feder je Rolle	.	Schr./1	=	=	.
Leistungsgewicht PS/t	19	18,9	15,6	14,5	.
Bodendruck Ges. kg/cm²	0,6	0,71	0,83	0,83	.
Bodenfreiheit cm	38	39	40	42	.
Überschreitet cm	300	250	=	270	.
Klettert cm	90	87	73	80	.
Steigt	35°	30°	30°	30°	.
Watet cm	110	84	130	170	.

seiner weiteren Vervollkommnung hatten sich der im Herbst 1940 verstorbene Chefkonstrukteur Morosow und die Konstrukteure Kutscherenko, Baran, Schpeichler und andere Mitglieder als «Kollektiv der Konstrukteure der sowjetischen mittelschweren Panzer» nach parteioffizieller Meinung besonders verdient gemacht.

Der T 34/76 hatte ein Gefechtsgewicht von 28 t und war mit einer 76-mm-Kanone und zwei Maschinengewehren bewaffnet. Die geneigt angebrachten Panzerplatten verringerten die Verletzbarkeit der Panzerwanne und des Turms bedeutend. Die Bugteile der Wanne wurden auch von 75-mm-Granaten nicht durchschlagen. Die Höchstgeschwindigkeit des Panzers betrug 55 km/h, der mittlere spezifische Bodendruck belief sich auf 0,74 kg/cm², und die Reichweite lag bei 300 km (Landstraße).

Gegenüber dem deutschen Panzer III war der T 34 schneller und verfügte über besondere Geländegängigkeit. Außerdem war seine Reichweite um ein Mehrfaches größer, und Bewaffnung und Panzerung waren denen des deutschen Panzers absolut überlegen. Die 37-mm-Kanone des deutschen P III war für die Panzerung des T 34 auf allen Schußentfernungen ungefährlich, während die 76-mm-Kanone des T 34 auf jede Entfernung innerhalb der maximalen Schußweite jede beliebige Stelle der 30-mm-Panzerung des Pz III durchschlug. Die Mündungsenergie der 76-mm-Kanone des T 34 betrug das 7,6fache der Kanone des Pz III. Noch stärker war der T 34 dem deutschen Panzer IV überlegen. Dieser war noch schwächer gepanzert als der Pz III und stand hinsichtlich seiner Schnelligkeit und Geländegängigkeit dem sowjetischen Panzer weit nach. Seine 75-mm-Kanone verfügte nur über geringe panzerbrechende Wirkung und war für den Kampf mit dem T 34 ungeeignet. Der geschweißte und gegossene Turm in seiner ursprünglichen Form wurde später durch einen sechseckigen gegossenen Turm einfacherer Konstruktion ersetzt. Vereinfacht wurde auch die Verbindung der Panzerungsteile; gegossene Laufrollen wurden eingeführt; das Fassungsvermögen der Kraftstofftanks wurde erhöht und anderes mehr.

Tabelle II — Bewaffnung und Panzerung der Baureihe T 34/T 62

Bezeichnung	T 34/76 A	T 34/76 B	T 34/76 B Gußturm	T 34/76 C	T 34/85	T 54	T 62
Geschützkaliber cm	7,62	=	=	=	8,5	100	115
Kaliberlänge L	30,5*	41,2	41,2	=	54,6	54	54
Mündungsgeschwindigkeit/Panzergranaten	.	.	.	662	793	900	.
Mündungsgeschwindigkeit/Sprenggranaten	.	.	.	680	785	.	.
Turm-Mg. Zahl/Kaliber mm	1/7,62	=	=	=	=	=	=
Flab-Mg. Zahl/Kaliber mm	.	.	.	.	.	1/12,7	.
Bug-Mg. Zahl/Kaliber mm	1/7,62	=	=	=	=	=	=
MP	.	.	.	.	.	1/7,62	=
Nahkampfmittel	.	.	.	.	.	=	=
Zielmittel	.	.	.	1 ZF, Rdb.	1 ZF =	= + IRZF	1 ZF, Rdb. 1 ZF, IRZF
Stabilisierung	nein	nein	nein	nein	nein	ja	=
Granatenanzehl	80	.	.	77	56	35 bis 43	40
Maschinengewehrpatronen	2000	.	.	2040	1920	3000	.
Besatzung	4	4	4	4	4 bis 5	4	4
Richtmittel, Höhe, Art	.	.	.	Hand	=	.	.
Erhöhung je Umdrehung	.	.	.	1,3	1,0	.	.
Richtbereich, Höhe°	.	.	.	+ 29–4	+ 22–5	+ 19–5	.
Richtbereich, Seite°	.	.	.	360	=	=	.
Richtmittel, Seite, Art	.	.	.	Hd., El.	=	=	.
Turmdrehung mot. 360°/sec	.	.	.	9,4	30	.	.
Turmdrehung Hand 90°/sec	.	.	.	46	34	.	.
Panzer, Wanne Art	WuG	W	=	=	=	W	W
Bug mm/°	45/30	=	=	=	45/30	45/30	=
Fahrerfront mm/°	45/30	45 + 15/30	=	45/30	75/30	75/30	=
Seite mm/°	40–45/50	=	45/50	=	45/50	45/90	=
Heck mm/°	40/45	45/45	=	=	45/45	45/90	=
Decke mm/°	18 bis 22/0	=	=	=	=	20/0	=
Panzer, Turm Art	=	=	Guß	WuG	G	G	G
Blende mm	45 + 25	=	=	55	45 gewölbt	105 gewölbt	=
Front mm/°	45 gewölbt	45 × 17	60–70	60	75/70	105 gewölbt	=
Seite mm/°	45/60	45 + 17	60–70/60	60	95/70	40–60 gew.	=
Heck mm/°	45/60	=	60–70/60	60	75/65	40 gewölbt	=
Decke mm/°	16/0	=	20/0	20	20/0	20/0	=

* Führerpanzer mit L/41,2.

Im Winter 1942/43 wurde die Konstruktion des wichtigsten sowjetischen Panzers, des T 34, weiter verändert. Die Wanne wurde vereinfacht. Man begann die Panzerungsteile durch automatische Schweißung unter Flußmittel miteinander zu verbinden, was zu erhöhter Qualität der Schweißverbindungen führte. Um das Sichtfeld des Panzerkommandanten zu erweitern, wurde die Kommandantenkuppel eingeführt. An Stelle des Vierganggetriebes wurde ein Fünfganggetriebe entwickelt und in Produktion gegeben; es verbesserte die Zugeigenschaften des Panzers und erleichterte das Schalten der Gänge; vervollkommnet wurden ferner die Luftfilter, die Betriebssicherheit sämtlicher Panzeraggregate wurde erhöht.

Der T 34/85

Das Jahr 1943 brachte einen Umschwung nicht nur im Verlauf der Kriegsereignisse, sondern auch in der Arbeit des sowjetischen Hinterlandes. Die nach den Ostgebieten verlagerte Industrie brachte ununterbrochen neue Produktionskapazitäten in Gang und erhöhte in ständig zunehmendem Tempo die Waffenproduktion. In kurzer Frist wurde während des Jahres 1943 die Bewaffnung des T 34 modernisiert und ein neuer Turm für diesen Panzer geschaffen.

Auf den Schlachtfeldern erschien der Panzer T 34/85. Die 85-mm-Kanone des T 34/85 verfügte über gute ballistische Eigenschaften. Trotz einer gewissen Gewichtserhöhung blieben die Schnelligkeit und die Geländegängigkeit des Panzers auch nach der Modernisierung annähernd gleich groß[5].»

Durch diese erhebliche Gewichtsvermehrung stieg das Gefechtsgewicht des Panzers auf 32 t, und das ursprünglich sehr günstige Leistungsgewicht von 19 PS/t sank auf 15,6 PS/t. Der Bodendruck stieg von 0,6 auf 0,81 kg/cm², eine Zahl, die noch immer weit unter der manch anderer Standardpanzer der damaligen Zeit lag (zum Vergleich: Cromwell: 1,0; Sturmgeschütz III: 1,1; Tiger I: 1,05; Panzerkampfwagen IV: 0,88). Auch das Leistungsgewicht lag noch immer höher als bei allen deutschen Typen (III: 13, IV: 12, V: 13,2, VI: 10,9 PS/t). Der Turm war eine Notlösung und als solche nicht voll geglückt. Der zu kleine Drehkranz erforderte einen engen Hals, und mit der starken Heckauslage wies der T 34/85 viele Fangstellen auf.

Es muß angenommen werden, daß mit der Entwicklung neuer Typen nach Kriegsende die Fertigung des T 34/85 eingestellt worden ist, von einigen Lizenzbauten zur Ankurbelung von

[5] So weit Zitat nach Mostowenko, «Panzer, gestern und heute».

Tabelle III Anhalt für die Durchschlagleistungen der 85-mm-, der 100-mm- und der 115-mm-Bordkanone

Bezeichnung	V_0	Aufschlag-winkel	100 m	300 m	500 m	1000 m	2000 m	2500 m
85-mm-Panzergranate	850	90°	120	115	110	100	85	
85-mm-Panzergranate		60°	95	93	90	85	70	
85-mm-Unterkalibergranate	1000	90°	175	155	150	130	—	
85-mm-Unterkalibergranate		60°	140	125	110	80	—	
100-mm-Panzergranate	900	90°	175	165	155	135	100	84
100-mm-Panzergranate		60°	140	135	125	110	80	50
100 mm Hartkern	1200	90°	.	.	180	160	120	100
115 mm Hartkern	1400	90°	.	.	200	180	140	120
115 mm Unterkaliber	1600	90°	.	.	.	.	250	—

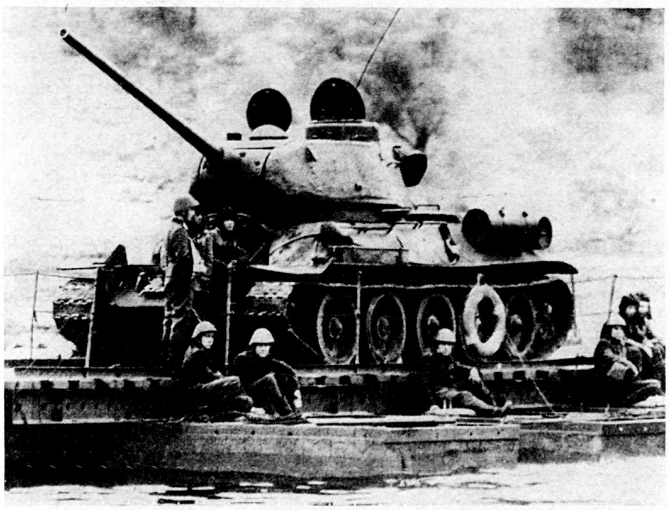

Bild 3. Kampfpanzer T 34 (85). Beachte den zu großen Turm mit zahlreichen Fangstellen. Pontonfähre der «Nationalen Volksarmee».

Satelliten-Produktionsstätten abgesehen. Die jüngsten Bauserien dürften 15 Jahre im Truppengebrauch gestanden haben, eine Zeitspanne, die auch bei geringerer mechanischer Anfälligkeit des Modelles die Fahrzeuge abschreibungsreif gemacht haben dürfte.

Der T 44

Bei Kriegsende war eine Fortentwicklung zur Truppe gelangt: der T 44. Er unterschied sich in zahlreichen Einzelheiten vom T 34. Um einen größeren Drehkranzdurchmesser und damit eine bessere Formgebung des Turmes zu erzielen, war das Fahrgestell über das bis dahin eingehaltene optimale Verlademaß von 3050 mm hinaus auf etwa 3300 mm verbreitert worden. Gleichzeitig wurde der Panzerkastenoberteil um etwa 250 mm gesenkt. Es ragt nicht mehr über das Laufwerk. Die Ketten wurden verbreitert, das Gesamtgewicht stieg auf etwa 34 t. Der Turm für die 85-mm-Kanone war niedriger ausgelegt, die Fangstellen wurden vermindert. Der Motor wurde quer gelegt, um günstigere Raumverhältnisse zu erzielen.

Dieser Typ wurde als Zwischenlösung 1945 eingeführt. Er wurde damals Montgomery bei einem Besuch vorgeführt, tauchte aber erstmalig im Bild bei sowjetischen Truppen auf, die 1956 nach Budapest einrückten. Es kann daher nicht angenommen werden, daß eine große Serie dieses Typs gefertigt worden ist.

Er diente jedoch als unmittelbarer Vorläufer des T 54. Panzerkasten und Fahrgestell erfuhren nur geringe Änderungen. Völlig neu wurde nur der Turm entwickelt.

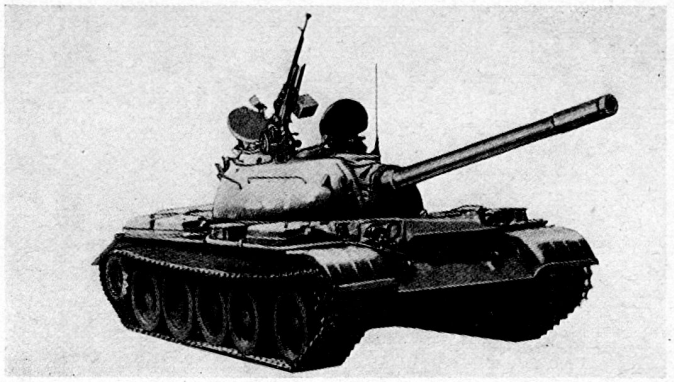

Bild 4. Kampfpanzer T 54. Beachte die flache Bauform der Wanne und des Turmes sowie den charakteristischen Abstand zwischen erstem und zweitem Laufrad. Über der Ladeschützenkuppel das 12,7-mm-Flab-Mg. Am Heck Halterungen für Zusatz-Betriebsstoffbehälter.

Der T 54[6]

Charakteristisch für das Laufwerk des etwa 1950 in Großserie genommenen T 54 sind nach wie vor die 825 mm im Durchmesser betragenden großen Laufrollen. Es sind noch immer die gleichen wie beim T 34. Lediglich ihre Ausgestaltung im Detail ist etwas verbessert. Zur Gewichtsersparnis sind die Gußteile stark durchbrochen. Der große Abstand zwischen vorderer Laufrollen und der zweiten Laufrolle, vermutlich durch stärkere Stoßdämpfer verursacht, ist ein typisches Erkennungsmerkmal bei T 44 und T 54. Im Gegensatz zu T 34 und T 44 ist man beim T 54 an Stelle der Plattenkette zur Stahlskelettkette zurückgekehrt. Das Triebrad greift nicht mehr die zentralen Führungsnocken an, sondern ist als Sternrad ausgebildet, das leicht ausgewechselt werden kann. Ein kleineres Rad dient als Leitrad. Die Federung besteht vermutlich noch immer aus den beim T 34 üblichen Spiralfedern auf einfachen Teleskopstangen.

Bei der Wanne sind nur Bug und Fahrerfront auf 30 Grad abgeschrägt. Seiten und Rückwand sind senkrecht. Die Wanne ragt jedoch nur wenig über die Kettenabdeckung hinaus. Sie enthält seitliche Ausbuchtungen über der Kettenabdeckung zur Aufnahme des Turmdrehkranzes, dessen lichte Weite etwas höher liegt als die der Wanne. Auf dem Heck befinden sich zahlreiche Luftgitter als Motorabdeckung. Nach den Notlösungen des T 34/85 und T 44 haben die sowjetischen Konstrukteure das Turmproblem in einer radikalen und optimalen Weise gelöst. Der Gußturm hat nunmehr als einziger Panzerturm der Welt keinerlei vermeidbare Fangstellen mehr. Er ist rundum abgeschrägt und abgerundet und hat etwa die Form eines längshal-

[6] Nach «Soviet Military Review» Nr. 4 und 5/1967.

bierten Eies. Vorn ist er etwas zugespitzt. Eine sichtbare Blende für die 100-mm-Kanone ist nicht vorhanden. Die Kanone liegt in einem sehr schmalen Schlitz mit einer inneren Blende. Ihre Schildzapfen liegen ziemlich weit hinter der Turmfront, ebenso die Drehachse des Zielfernrohres links neben der Kanone. Der Ausblick für die Optik besteht deshalb aus einem länglichen Schlitz, der durch Panzerglas abgedeckt ist. Das koaxiale Bord-Mg. liegt rechts von der Kanone vor dem Sitz des Ladeschützen. Der Turm ist vermutlich aus zwei Hälften und einem Deckel zusammengesetzt.

Auf dem Turm befinden sich sehr flache Kuppeln. Der untere Teil der links liegenden Kommandantenkuppel ist mit zahlreichen Schrauben befestigt und nicht drehbar. Der Kommandantenrundblick besteht aus einer Drehscheibe mit drei Winkelspiegeln. der vorderste Winkelspiegel dürfte drei- bis fünffach vergrößern. Vor der Kommandantenkuppel befinden sich der Antennenfuß und ein Rundblickfernrohr. Im Deckel befinden sich zwei weitere Winkelspiegel. Die rechts liegende Ladeschützenkuppel ist anders geformt. Der gewölbte Ringaufsatz trägt einen Drehkranz, auf ihm ist die Halterung für das 12,7-mm-Flab-Mg. DShK angebracht. Der Ladeschütze verfügt über einen Rundblickwinkelspiegel, der Fahrer über zwei Winkelspiegel.

Der altbewährte 12-Zylinder-Diesel-V-Motor Typ W 2 von 550 PS bei 2150 U/min ist im wesentlichen beibehalten worden. Er liegt quer, und der Auspuff befindet sich auf der linken Kettenabdeckung.

Das Getriebe liegt ganz im Heck. Es dürfte sich hierbei um das alte Klauengetriebe mit fünf Vorwärtsgängen handeln. Ständige Zusatztanks sind auf den Kettenabdeckungen angebracht, eine ungewöhnliche Lösung. Am Heck sind Halterungen für die üblichen weiteren tonnenartigen Zusatz-Betriebsstoffbehälter. Mit den eingebauten Tanks dürfte der Fahrbereich des T 54 bei 350 km liegen, durch abwerfbare Zusatzbehälter kann er auf über 500 km gebracht werden.

Der T 54 kann mit Truppenmitteln so abgedichtet und mit Schnorchel versehen werden, daß er tauchfähig ist. Der Schnorchel besteht aus zwei Röhren, die hinter dem Heck mitgeführt werden. Zusammengesetzt werden sie auf die Öffnung des Ladeschützen-Winkelspiegels aufgesetzt. Nach einer gewissen Vorbereitungszeit könnten daher T 54-Verbände Gewässer mit festem Untergrund und einer Tiefe von vermutlich 4 m ohne Brückengerät überschreiten oder sogar im Angriff durchfahren.

Selbstverständlich ist jeder T 54 mit einem Sender und Empfänger ausgerüstet. Es werden eine kurze, etwa 1 m lange und eine 4 m lange Antenne verwendet. Reichweiten bis zu 40 km dürften damit zu erzielen sein.

Die 100-mm-Bordkanone

Die Kanone war aus dem schon im zweiten Weltkrieg beim Jagdpanzer SU 100 verwendeten Modell D 10-S (M 1944) entstanden. Das Rohr wurde auch als Feldkanone und Flak verwendet. Möglicherweise wurde das Gewicht durch Anwendung des auch bei neuen sowjetischen Feldkanonen zu beachtenden konzentrischen, hydromechanischen Rohrrücklaufmechanismus vermindert. Der Mechanismus umschließt als Mantelrohr den hinteren Teil des Rohres. Die Kaliberlänge beträgt 44, die Rohrlänge rund 5,5 m. Mit einem solchen Rohr werden Schußweiten von maximal 20 km erzielt. Die Durchschlagsleistung auf gebräuchliche Kampfentfernung von unter 2000 m ist so gut, daß auf HL-Granaten weitgehend verzichtet werden kann. Die Masse der Munitionsausstattung dürfte deshalb aus einfachen Panzergranaten bestehen. Nur rund 35 Granaten dürften im Kampfraum, vor allem vorn neben dem Fahrer, Platz finden.

Der T 54 ist eine Frucht jahrelanger Entwicklungen, die auf der Basis der bewährten und erprobten Bauelemente der T 34-Reihe aufbauten. Es ist den Sowjets gelungen, durch hervorragende Raumausnutzung, Gewichtseinsparungen und eine genial zu nennende Formgebung des Turmes auf einem 35-t-Fahrzeug eine 100-mm-Kanone unterzubringen. Dadurch war der Panzer allen anderen Typen bis 50 t, die sich bis 1964 im Truppengebrauch befanden, an Feuerkraft gleich oder überlegen. Die große Leistung der 100-mm-Kanone konnte kaum durch raffiniertere Feuerkontrolleinrichtungen wettgemacht werden, ganz davon abgesehen, daß solche unverhältnismäßig anfälliger sind und an die Ausbildung bedeutend höhere Anforderungen stellen. Unübertroffen war lange Zeit die operative Beweglichkeit des T 54. Seine hohe Reichweite machte ihn praktisch für eine im Kampf zurückzulegende Strecke von rund 200 km unabhängig von jedem Betriebsstoffnachschub. Nicht im Kampf befindliche Teile könnten von der Zonengrenze bis zu den Kanalhäfen ohne Auftanken fahren. Die einfache Konstruktion von Laufwerk, Antrieb und Bewaffnung macht ihn unempfindlich und wartungsunabhängig. Dadurch wird ferner die Massenproduktion erleichtert. Die aufzuwendenden Arbeitsstunden dürften schätzungsweise nur 25 Prozent der im Westen üblichen Zeit umfassen.

Die taktische Beweglichkeit wurde durch das noch immer günstige Leistungsgewicht bestimmt. Die niedrige Silhouette begünstigte außerdem die Beweglichkeit auf dem Gefechtsfeld. Dazu kamen die allgemeinen Vorteile des Dieselmotors: geringere Geräuschentwicklung und geringere Hitzentwicklung am Auspuff, die die Infrarotaufklärung erschwert.

Diese Vorzüge ermöglichen eine verhältnismäßig schwache Panzerung. Sie wird so weit als irgend möglich durch die ideale Formgebung, besonders des Turmes, verstärkt.

So konnten die Vorzüge des T 54 im Vergleich mit den schweren westlichen Typen der 45- bis 50-t-Klasse (M 48 mit 90-mm-Kanone und «Centurion» mit 84-mm-Kanone) vor allem in folgender Reihenfolge gesehen werden:

- überlegene Bewaffnung;
- überlegene operative und taktische Beweglichkeit;
- geringere Störanfälligket, damit höhere logistische Unabhängigkeit;
- vereinfachte Fertigungsmöglichkeit;
- vereinfachte Ausbildungsanforderungen.

Der T 54 ist das wichtigste Kampfmittel des sowjetischen Heeres. Entsprechend der sowjetischen Mentalität ist er ein Masseneinsatzmittel. Rund 6000 Stück dürften sich bei den 20 Divisionen in der SBZ befinden. Nach Pressemeldungen sind rund 30000 bis Ende 1958 hergestellt worden[7], das wäre also die Ausstattung für 100 Divisionen.

Der T 54 A

Etwa 1956 (erstmalig in Ungarn) trat eine Abart des T 54 mit einer Kanone auf, die an der Mündung einen langen Rauchabsauger trägt. Diese Kanone ist zudem gyrostabilisiert nach der Höhe. Neben dem Tarnscheinwerfer tritt ein Infrarotfahrscheinwerfer auf. Für den Fahrer wird das entsprechende Bildwandlergerät eingeführt. Diese Ausführung erhielt die NATO-Bezeichnung T 54 A. Sonstige äußerlich erkennbare Veränderungen sind nicht zu verzeichnen, jedoch ist es wahrscheinlich, daß der Motor verbessert wurde.

[7] EWK 93/7 vom 21. November 1958.

Der T 54B

Die späteren Abwandlungen sind vor allem durch Fortschritte in den Infraroteinrichtungen gekennzeichnet. Zur Vervollständigung der Nachtkampffähigkeit wurde zunächst ein Suchscheinwerfer auf die Kommandantenkuppel gesetzt. Dazu trat dann ein Zielscheinwerfer auf der rechten Turmfront. Dieser Scheinwerfer sitzt abnehmbar auf einer Querstange und ist durch ein Parallelogrammgestänge, also nicht koaxial, mit dem Rohr verbunden. Das Rundblickfernrohr vor der Kommandantenkuppel ist bedeutend vergrößert worden. Wahrscheinlich dient es als Bildwandler-Zielfernrohr für IR-Schießen. Möglich ist auch, daß es eine Entfernungsmeßeinrichtung enthält.

Rechts unterhalb des Zielscheinwerfers tritt ein zweiter Suchscheinwerfer auf, dessen Bedeutung unklar ist.

Eine weitere Änderung dieses Modells betrifft wiederum die Anordnung der Kästen, diesmal auf der linken Kettenabdeckung. Der hintere Kasten ist jetzt vorn etwas höher ausgestattet. Der T 54B in seiner endgültigen Form ist also durch den Zielscheinwerfer gekennzeichnet. Das FlaMg. ist noch vorhanden. Oft werden Tonnen auf dem Heck mitgeführt, und der linke hintere Werkzeugkasten ist vergrößert.

Der T 55

Beim T 55 entfällt der Drehkranz auf der Ladeschützenluke und damit das FlaMg. Die große Klappe kann so weit abgeklappt werden, daß wahrscheinlich der Übungstauchkamin auf diese Luke aufgesetzt werden kann. Der IR-Zielscheinwerfer sitzt zunächst auf einem mit dem Rohrmantel kurz vor dem Turm fest verbundenen Träger, rechts seitlich versetzt. Er war demnach

Bild 5. Kampfpanzer T 55.

rohrparallel angeordnet. Der Panzer ist serienmäßig tauchfähig. Die neue Ladeschützenluke und die IR-Anlagen sind jedoch so gestaltet, daß damit auch ältere Modelle ausgestattet werden können. Es ist anzunehmen, daß dies geschieht, so daß die einzelnen Abarten äußerlich kaum mehr unterschieden werden können. Später wurde der Zielscheinwerfer auch beim T 55 ebenso wie beim nachgerüsteten T 54 nichtkoaxial an der Turmfront gelagert.

Der T 62[8]

Der sowjetische Kampfpanzer T 62 ist das neueste Glied einer langen Entwicklungskette. Er weist äußerlich nicht viele Änderungen gegenüber der T 54/55-Baureihe auf.

Die Wanne des T 62 ist um insgesamt 90 cm verlängert worden. Der Grund hierfür ist höchstwahrscheinlich die durch das höhere Kaliber bedingte Vergrößerung des Munitionsbunkers. Der Turmdrehkranz ist um etwa 40 cm nach hinten verschoben worden, wodurch vorn Platz gewonnen worden ist. Möglicherweise wurde im Bug eine ABC-Schutzbelüftungsanlage eingebaut, deren Filter einen relativ großen Raumbedarf hat. Die Verlegung des Turmdrehkranzes hat eine Neugestaltung der Turmform erforderlich gemacht. Eine Heckauslage ist praktisch nicht mehr vorhanden. Der Turmquerschnitt ist fast kreisrund mit einer geringen Auslage der schmalen Turmfront, in der in Schlitzblende die 115-mm-Kanone gelagert ist. Der Durchmesser von Turmdrehkranz und Turmquerschnitt ist um etwa 10 cm vergrößert worden, um die Frontauslage möglichst gering zu halten. Diese 10 cm haben auch die Gesamtbreite des Panzers von 327 auf 337 cm erhöht. Die Kettenbreite ist dieselbe geblieben, jedoch die Kettenauflagelänge von 375 auf 403 angestiegen. Das Lenkverhältnis (Länge Kettenauflage zu Spurweite) ist dadurch etwas ungünstiger geworden, hält sich aber durchaus noch im durchschnittlichen Rahmen. Eine wesentliche Vergrößerung des Motorraumes hat nicht stattgefunden. Die Verbreiterung der Wanne kann aber dem Fassungsvermögen der Kraftstoffbehälter zugute kommen. Da die Vergrößerung des Wannenvolumens bei gleichbleibender Panzerstärke eine Gewichtszunahme von mindestens 2 t bedeutet, ist anzunehmen, daß die Panzerstärke etwas herabgesetzt worden ist, um das Leistungsgewicht nicht zu senken. Die Tauchfähigkeit ist weiterhin durch relativ geringfügige Abdichtungsarbeiten zu erreichen. Der Auspuff ist neu gestaltet, möglicherweise ist ein verbessertes Rückschlagventil eingebaut worden. Die Auspuffgase können zum Abblasen von Nebel aus Sonderbehältern verwendet werden. Auf dem Heck sind, wie bisher, Halterungen für zwei Kraftstoffässer oder Übungstauchschacht sowie für den zusammengesteckten Tauchschnorchel.

Der Turm des T 62 ist neu gestaltet worden, in der Grundkonzeption aber dem des T 54/55 sehr ähnlich. Auffallende Änderungen sind:

- eine ovale Öffnung hinten in der Mitte, wahrscheinlich eine Luke für den Auswurf von Patronenhülsen. Es kann sich auch um die Turmentlüftungsöffnung handeln, deren Kuppel früher mitten auf dem Turmdach angeordnet war;
- die Ladeschützenluke ist etwas nach vorn verlagert worden.

Die Ziel- und Beobachtungseinrichtungen sind äußerlich kaum verändert. Die früher langovale Ausblicköffnung des Turmzielfernrohres ist nunmehr rund, ebenso die Ausschußöffnung des Turm-Mg. Ein optischer Entfernungsmesser ist nicht erkennbar und wahrscheinlich ebensowenig wie beim T 54/55 vorhanden. Nach dem heutigen Stand der Technik kann ein Laser-E-Messer Verwendung finden, dessen Größe etwa dem Winkelzielfernrohr vor der Kommandantenkuppel entspräche. Eine Messung dauert aber immer noch mindestens 10 Sekunden, und der Stromverbrauch des Lasers ist hoch.

Über die Munition des T 62 ist bislang nichts veröffentlicht worden. Da aber die neue Waffe der wesentlichste Fortschritt des neuen Typs gegenüber der bisherigen Reihe ist, muß angenommen werden, daß eine erhebliche Leistungssteigerung erzielt

[8] Nach «Soldat und Technik» Nr. 9/1966

Bild 6. Kampfpanzer T62.

worden ist, die die Veränderung des gesamten Fahrzeugs rechtfertigt.

Die Leistungssteigerung kann nach dem allgemeinen Stand der Technik auf zwei Wegen gefunden worden sein:

- Treffsicherheit der Hohlladung;
- Verbesserung der effektiven Durchschlagsleistung und Reichweite von Wuchtgeschossen.

Sowohl für die Hohlladung wie für das Wuchtgeschoß kann eine V_0 von etwa 1400 m/sec erreicht worden sein, so daß die Durchschlagsleistung gegenüber der bisherigen Hartkerngranate bis zu 20 Prozent gesteigert worden sein kann.

Denkbar wäre der Übergang auf ein glattes Rohr, um mit hohen V_0 Hohlladungen ohne Drall verschießen zu können. Die Treffsicherheit der flügelstabilisierten Hohlladung mit einer V_0 von etwa 1400 m/sec müßte ganz erheblich über der herkömmlicher HEAT-Geschosse liegen, deren Anfangsgeschwindigkeit zwischen 600 und 900 m/sec begrenzt war. Auf der anderen Seite könnte die neue Kanone im wesentlichen für Unterkaliber- oder Hartkerngranaten hoher V_0 geeignet sein. Die Sowjets haben bislang, soweit bekannt, die Unterkalibergranate in der Form des Treibspiegelgeschosses (APDS) nicht in Truppengebrauch gehabt. Es ist daher kaum anzunehmen, daß sie diese Form nunmehr eingeführt haben.

Revision des Dienstreglementes

1. Allgemeines

Im Verlaufe dieses Jahres wird das revidierte Dienstreglement (DR 67) der Truppe abgegeben, und zwar wie bisher als persönliches Exemplar für alle Offiziere und Unteroffiziere der Armee sowie an alle übrigen Wehrmänner auf deren persönliches Verlangen hin. Zusätzlich erhalten alle Stäbe und Einheiten der Armee ein Kommandoexemplar. Schon aus dieser Verteilung an alle Stufen der Armee ist ersichtlich, daß es sich beim Dienstreglement um das wichtigste Grundreglement handelt, enthält es doch die Grundsätze für die soldatische Erziehung und den Dienstbetrieb, womit es eine einheitliche Dienstauffassung schafft.

Die Vorgänger des DR 67 aus den Jahren 1933 und 1954 waren neu konzipiert worden. Das DR 54 beruhte vor allem auf den Erfahrungen des letzten Aktivdienstes, enthielt aber auch eine Reihe von Konzessionen, die deutlich den Stempel der Nachkriegsjahre trugen und dem Dienstbetrieb und der Anwendung von Bestimmungen nicht immer förderlich waren.

Im Gegensatz zu diesen Vorgängern enthält das DR 67 keine neue Konzeption, sondern in erster Linie Anpassungen, die durch die Einführung der TO 61 in organisatorischer, personeller und materieller Hinsicht notwendig wurden. Daneben drängten sich aber auch einige Anpassungen und Verbesserungen auf, die sich aus der Praxis ergeben hatten, und schließlich galt es, die seit 1954 erlassenen Vorschriften und Erlasse oder gar internationale Abkommen zu berücksichtigen, wie beispielsweise die mit dem Beitritt der Schweiz zum Haager Abkommen von 1954 auch für uns geltenden Bestimmungen über den Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten.

Im Interesse der Orientierung der Truppe durch die Kader oder der selbständigen Erarbeitung des neuen DR 67 seien hier die wesentlichsten Änderungen und Anpassungen gegenüber dem DR 54 angeführt.

2. Änderungen im Zusammenhange mit der TO 61

- Festlegung der Stellung und Aufgaben der verschiedenen neu konzipierten Chargen der Abteilung für Transportdienst und Reparaturtruppen, wie Chef der Transporte, Transportoffizier, Motorfahreroffizier und Verkehrsoffizier (Ziff. 126) sowie der Chef des Materialdienstes und der Reparaturoffizier (Ziff. 129).
- Neu aufgenommen wurde eine Ziff. (130 bis) über die Stellung und Aufgaben des Dienstchefs Heer und Haus.
- Was den Materialdienst anbetrifft, wurde das Vorgehen für den Materialersatz und die Reparaturen durch die Truppe, eingeschlossen die Fahrzeuge, den bisherigen Neuregelungen angepaßt. (Ziff. 157 bis 166.)
- Es mußte ferner berücksichtigt werden, daß nunmehr der Betriebsstoffnachschub dem Versorgungsdienst untersteht. (Ziff. 117, 125.)
- Festlegung der Aufgaben der Verkehrskontrollorgane als Teile der militärischen Straßenverkehrspolizei (Ziff. 278), mit den Befugnissen von Schildwachen (Ziff. 279).
- Berücksichtigung der Umbewaffnung mit dem Sturmgewehr beim Wachtdienst, wobei gleichzeitig die Ziffern über den Wachtdienst neu geordnet und der Stoff logisch aufgebaut wurde. (Ziff. 289 bis 296.)