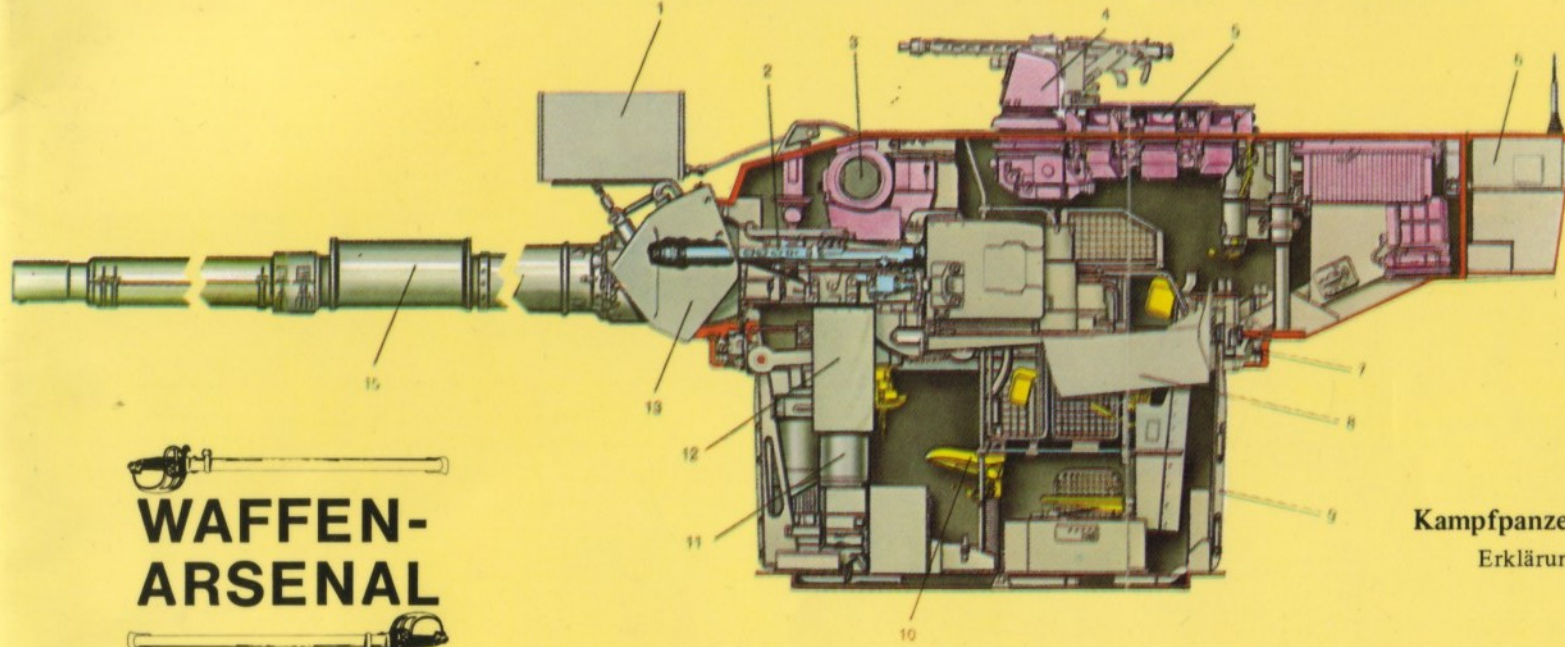


Kampfpanzer LEOPARD 1

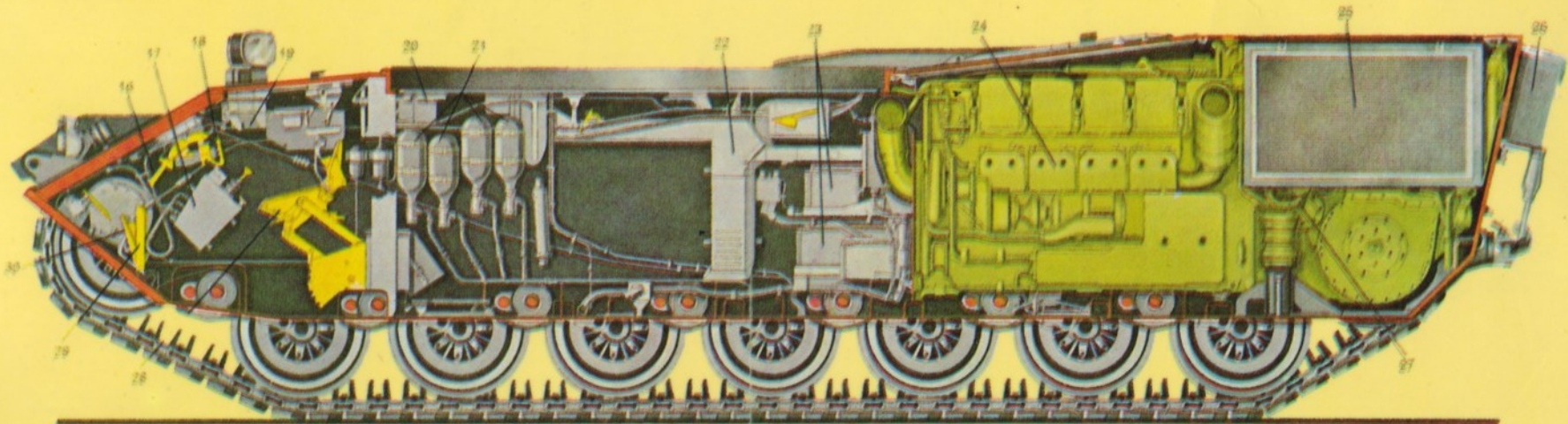
mit neuen Dimensionen im Panzerbau



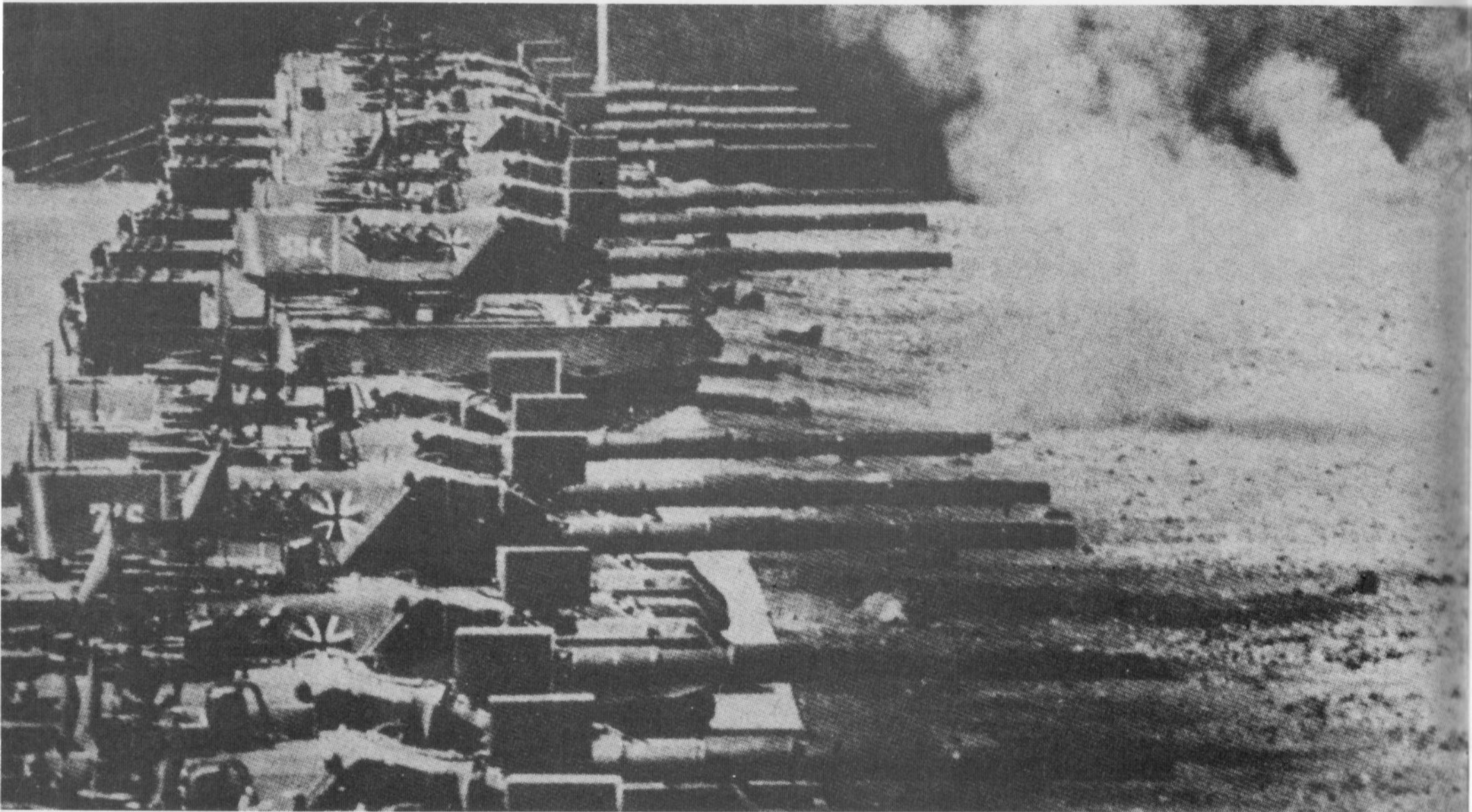
Band 84

DM 8,50

Kampfpanzer Leopard A4 im Längsschnitt
Erklärung der Ziffern siehe Innentitel



Podzun-Pallas-Verlag GmbH — 6360 Friedberg 3 (Dorheim)



Kampfpanzer Leopard A4 auf der Schulschießbahn

Kampfpanzer LEOPARD 1

Erklärungen zur farbigen Skizze des Leopard
A4 auf der vorderen Umschlagsseite:

- 1 Infrarot-/Weißlicht-Schießscheinwerfer
- 2 Blenden-MG
- 3 Turmentfernungsmesser EMES 12 A1
- 4 Turmrundblickperiskop PERI R12
- 5 Winkelspiegel/Kommandant
- 6 Aufnahmekasten für IR-/Weißlicht-Schieß-
scheinwerfer
- 7 Turmlagerung
- 8 Hülsenwanne
- 9 Drehbühne
- 10 Richtschützensitz
- 11 Elektro-/hydraulische Richtanlage
- 12 MG-Hülsensack
- 13 Turmblende
- 14 Bordkanone mit Wärmeschutzhülle
- 15 Rauchabsauger
- 16 Hebel für Feststellbremsen
- 17 Elektrische Reihengangschtaltung
- 18 Lenkung
- 19 Winkelspiegel/Fahrer
- 20 Heizung
- 21 Feuerlöschflaschen
- 22 Heizluftzuführung für Kampfraum
- 23 Batterien
- 24 Motor
- 25 Kühler
- 26 Werkzeugkasten
- 27 Getriebe
- 28 Fahrersitz
- 29 Bremspedal
- 30 Gaspedal

mit neuen
Dimensionen im
Panzerbau

von Michael Scheibert

Band 84

DM 8,50

Podzun-Pallas-Verlag GmbH — 6360 Friedberg 3 (Dorheim)

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten.
Podzun-Pallas-Verlag GmbH, 6360 Friedberg - 3 (Dorheim), Markt 9

Das Waffen-Arsenal: Gesamtedaktion Horst Scheibert

ISBN 3-7909-0211-X

Für Hilfen bei der Herstellung dieses Heftes
danke ich besonders den Herren:

- Spielberger (Krauss Maffei)
- Chrusniak (Krauss Maffei) und
- Tilling (Krupp MaK)

ABBILDUNGEN:

- Kampftruppenschule 2 der BW
- Krupp MaK
- Krauss Maffei
- Archiv M. Scheibert

Rechts:
Entwicklungsfolge deutscher Kampfpanzer

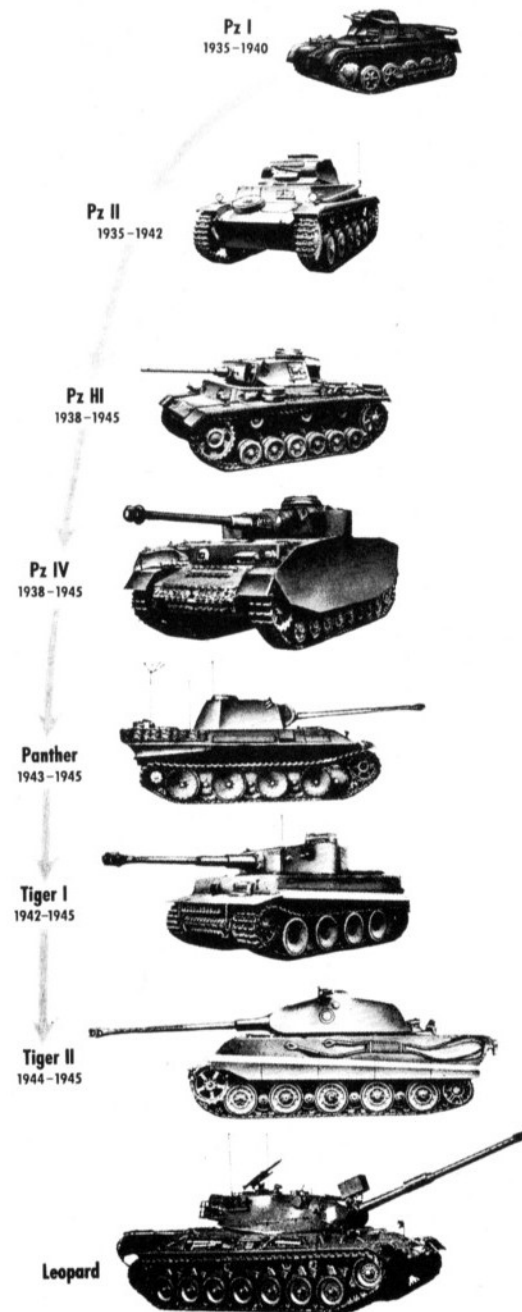
Vertrieb:
Podzun-Pallas-Verlag GmbH
Markt 9, Postfach 314
6360 Friedberg - 3 (Dorheim)
Telefon: 06031/3131 und 3160
Telex: 415961

Alleinvertrieb
für Österreich:
Pressegroßvertrieb Salzburg
5081 Salzburg-Anif
Niederalm 300
Telefon: 06246/3721

Verkaufspreis für Österreich: 68,- Schilling, Schweiz: 8,50 sfr

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Franz Hain,
Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

COPYRIGHT 1983
PODZUN-PALLAS-VERLAG GMBH, 6360 Friedberg - 3, Markt 9



Leopard 1

Der Leopard 1 oder "Standardpanzer", wie er ursprünglich hieß, wurde in den Jahren 1957 bis 1966 entwickelt. Er war die erste deutsche Kampfpanzer-Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg.

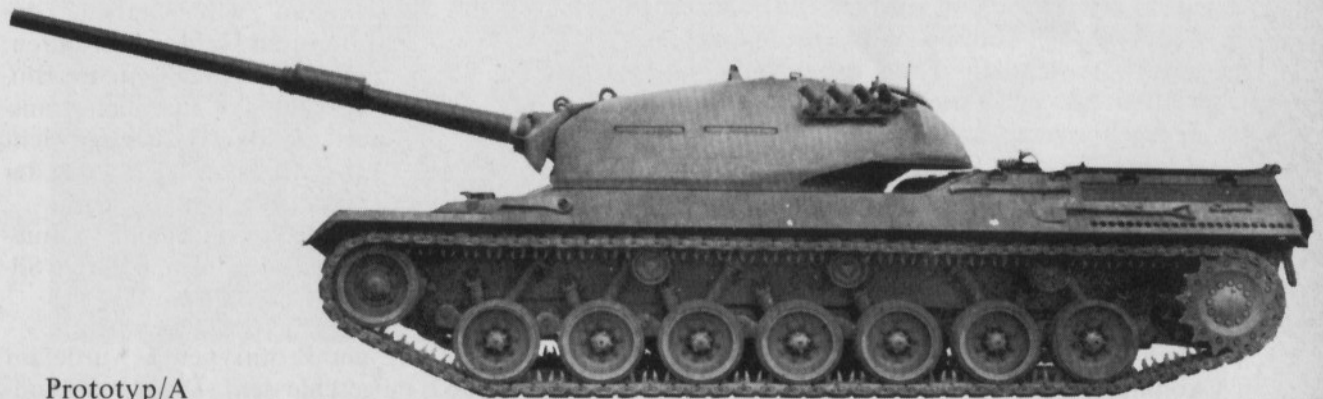
Die deutsche panzerbauende Industrie konnte für eine Neukonstruktion zwar auf die Erfahrungen des Zweiten Weltkrieges zurückgreifen, mußte jedoch die in den Jahren 1945 bis 1955 entstandene technologische Lücke schließen; um so mehr ist die Leistung der deutschen Industrie, die innerhalb von zehn Jahren einen serienreifen Ausstoß dieses Waffensystems ermöglichte, anzuerkennen.

Für die Entwicklung des neuen Kampfpanzers waren zunächst ausschließlich deutsche militärische Forderungen (23.11.1956) mit recht hohen Ansprüchen maßgebend. In Übereinstimmung mit den Forderungen der NATO sollte ein äußerst bewegliches Kampffahrzeug der 30 t-Klasse entstehen, wobei Feuerkraft und Panzerung zwar untergeordnet bleiben, jedoch dem neuesten Stand der Technik entsprechen sollten.

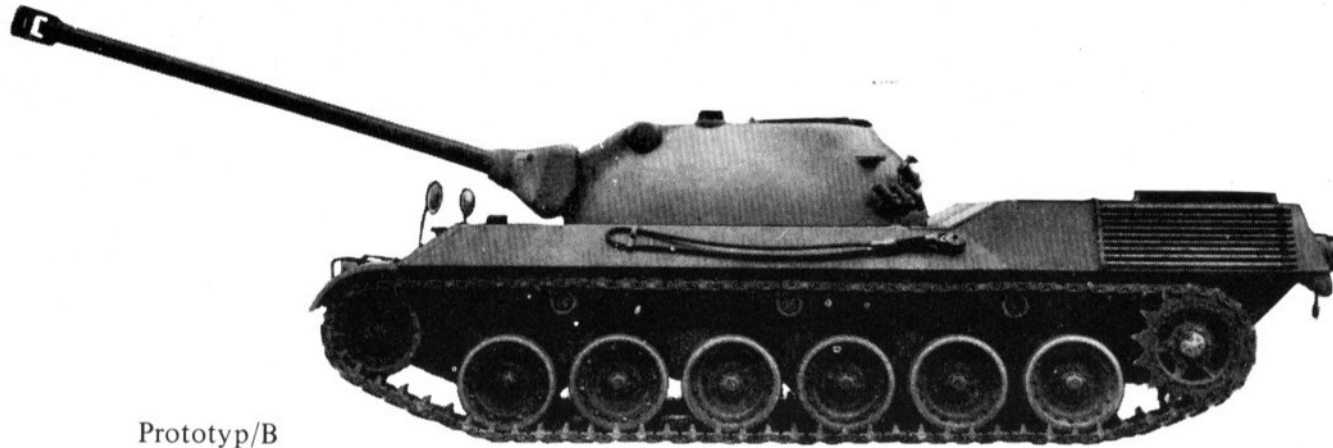
Im Juni 1957 schlossen die Bundesrepublik Deutschland und Frankreich ein Militärabkommen über die gemeinsame Entwicklung eines mittleren Kampfpanzers mit der Bezeichnung "Standardpanzer". Auf deutscher Seite bildeten die Firmen Porsche, Jung, Luther & Jordan sowie MaK die Arbeitsgruppe A, die Firmen Ingenieurbüro Warneke, Rhein Stahl-Hanomag und Henschel die Arbeitsgruppe B. Die Konstruktion stützte sich im wesentlichen auf Entwürfe der Firmen Porsche beziehungsweise Ingenieurbüro War-



Kampfpanzer Leopard (1. Bauform), davor Panzer IV, Ausf. H



Prototyp/A



Prototyp/B

neke. Mit der Entwicklung und Fertigung der Türme und Waffenanlagen wurden die Firmen Rheinmetall und Wegmann betraut. Die meisten dieser Firmen waren schon während des Zweiten Weltkrieges am Panzerbau beteiligt.

Da die Entwicklung zunächst in Zusammenarbeit mit dem französischen Verteidigungsministerium erfolgte, einigte man sich darauf, in Frankreich vorerst nur einen Prototyp, in Deutschland dagegen vier Prototyp-Fahrzeuge zu bauen. Beide deutschen Arbeitsgruppen stellten ihre Prototypen bereits ein Jahr nach Vertragsschluß fertig. Die Fahrzeuge der A- und B-Gruppe unterschieden sich vor allem hinsichtlich Federungssystem, Gleiskettenführung, Getriebe und Kühlanlage. Die dazugehörigen Türme waren mit einer von Rheinmetall entwickelten 105 mm-Kanone und einem vom Richtschützen zu bedienenden optischen Entfernungsmesser ausgestattet.

Im September 1958 bezogen die Bundesrepublik Deutschland und Frankreich auch noch Italien in ihr bisher bilaterales Abkommen ein, was zu den Ergänzungen der

technischen Forderungen führte, die kurzgefaßt wie folgt lauten:

Feuerkraft: Hohe Treffsicherheit, gesteigerte Kampffernung, große Durchschlagleistung der Munition, rasche Schußfolge, Ergänzung der Bordkanone durch Sekundärwaffen.

Beweglichkeit: Hohe Geschwindigkeit auf Straßen und im Gelände bei großem Fahrbereich, beste Werte für Beschleunigung, Kletter- und Steigfähigkeit, für das Überschreiten von Gräben, das Waten und Unterwasserfahren, geringe Fahrzeugbreite im Hinblick auf den Eisenbahntransport, niedriges Gefechts-gewicht unter der Berücksichtigung der Tragfähigkeit von Brücken.

Panzerung: Ausreichender Schutz, schußabweisende Form, niedrige Silhouette, ABC-Schutz.

Die Erprobung der Prototypen I wurde im April 1962 abgeschlossen. Die Grundkon-

zeption der Prototypen I der Arbeitsgruppe A erwies sich trotz aller aufgetretenen Mängel als durchaus brauchbar; sie wurde für die Weiterentwicklung ausgewählt.

Die Fertigung des Prototyps II A (Porsche Typ "773") lief schon im September 1960 unter ständiger Auswertung der Erprobungsergebnisse mit dem Prototypen I an. Der Prototyp II der Arbeitsgruppe A unterschied sich von seinem Vorgänger I im wesentlichen durch das Triebwerk, eine stärkere Panzerung und seine größere Fahrzeugbreite. Hinzu kamen Verbesserungen an Wanne, Laufwerk und an der Innenausstattung sowie eine geänderte Feuerleitanlage. Bei der Weiterentwicklung des Turmes verwendete man gleichfalls die bei der Erprobung mit dem Prototyp I gesammelten Erfahrungen. Die Firmen Rheinmetall und Wegmann stellten für die Prototypen II insgesamt 32 Türme her, die sich in der äußeren Form, in der Absaugvorrichtung für Pulvergase und in der Schwerpunkt-lage der Kanone von denen des Prototyps I unterschieden. Als Hauptwaffe kam die später auch für die Serienausführung des Standardpanzers ausgewählte britische 105 mm-Kanone vom Typ L7A3 in Verbindung mit einem Einschieß-MG zum Einbau. Die Erprobung der Prototypen II A in Meppen begann um die Jahreswende 1961/1962. Die dort erzielten Ergebnisse machten im Sommer 1962 einen erheblichen Umbau der Fahrgestelle erforderlich.

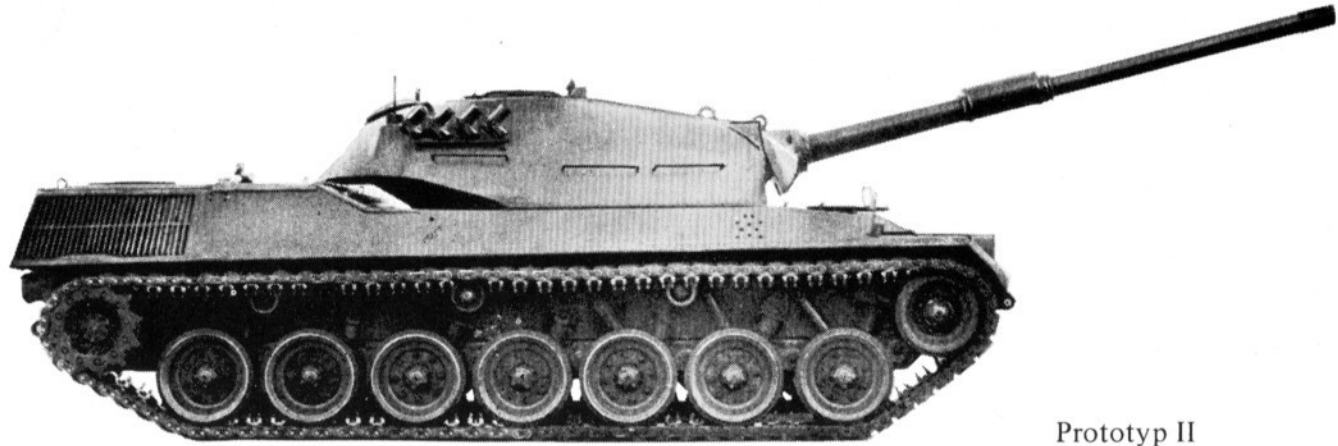
Ab Herbst 1962 begannen die Truppenversuche des Prototyps II beim Panzerlehrbataillon 93 in Munster. Da sich das Einschieß-MG auf größere Entfernung als unterlegen erwies, bestand die Truppe auf die Wiedereinführung des Entfernungsmessers. Dies führte zu der Forderung nach einem neuen Turm mit E-Messer beim Richtschützen,

der bei 16-facher Vergrößerung Misch- und Raumbildsystem umschaltbar in sich vereinigen sollte. Die deutsche optische Industrie entwickelte diesen E-Messer in erstaunlich kurzer Zeit. Es wurde die Möglichkeit untersucht, diesen E-Messer beim Kommandanten unterzubringen, was jedoch eine starke Erhöhung des Turmdaches erforderlich gemacht hätte.

Für Oktober 1962 war eine weitere trilaterale Vergleichserprobung mit dem französischen Standardpanzer anberaumt worden. Bei dieser Vergleichserprobung, die in Meppen bzw. in Bourges und Satory getrennt durchgeführt wurde, stellte sich der erhoffte Erfolg erfreulicherweise ein. Der deutsche Prototyp erwies sich zumindest als gleichwertiges Fahrzeug und war in wichtigen Teilgebieten deutlich überlegen.

Die technische Erprobung und der Truppenversuch mit dem Prototyp II kamen Ende März 1963 zum Abschluß. Im Sommer 1963 genehmigte der Verteidigungsausschuß des Deutschen Bundestages in einer Vorentscheidung zur Beschaffung eigener Kampfpanzer eine Vorserie von 50 Panzern. Die Vorserienfahrzeuge unterschieden sich äußerlich kaum von den Prototypen II, hatten jedoch in der Anordnung der Baugruppen sowie am Laufwerk zahlreiche Änderungen aufzuweisen. Auch war das Gesamtgewicht angestiegen (40 t). Gegenüber den Prototypen II-Türmen ergab sich u. a. der Einbau eines optischen Entfernungsmessers anstelle des Einschieß-MG, der Einbau eines Wärmeausgleichers für die Rohrbremse, eine Erhöhung der Standfestigkeit der Ziel- und Beobachtungseinrichtungen sowie eine Verstärkung der Befestigung der Richtanlage.

Die Änderung der Verteidigungspolitik in Frankreich erbrachte eine Verschiebung der



Prototyp II



Prototyp II im Truppenversuch



Zum Vergleich aufgefahren (von rechts nach links): KPz Leopard, M60, M48, M47.



Äußerlich unterscheidet sich dieser Vorserien-Leopard von der Serienfertigung vornehmlich durch die geneigte Heckablage (Turmkorb) und den symmetrischen Aufbau des Auspuffgrätings.

zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel, wobei für Panzer bis 1965 keine Gelder bereitgestellt werden konnten. In Deutschland jedoch mußten die veralteten amerikanischen M 47 beschleunigt abgelöst werden. Zusätzlich führten taktische und technische Auffassungsunterschiede oder mehr noch nationalwirtschaftliche Belange – nicht zuletzt die Fragen des Prestiges – zum Scheitern eines gemeinsam entwickelten deutsch-französischen Standardpanzer-Projekts.

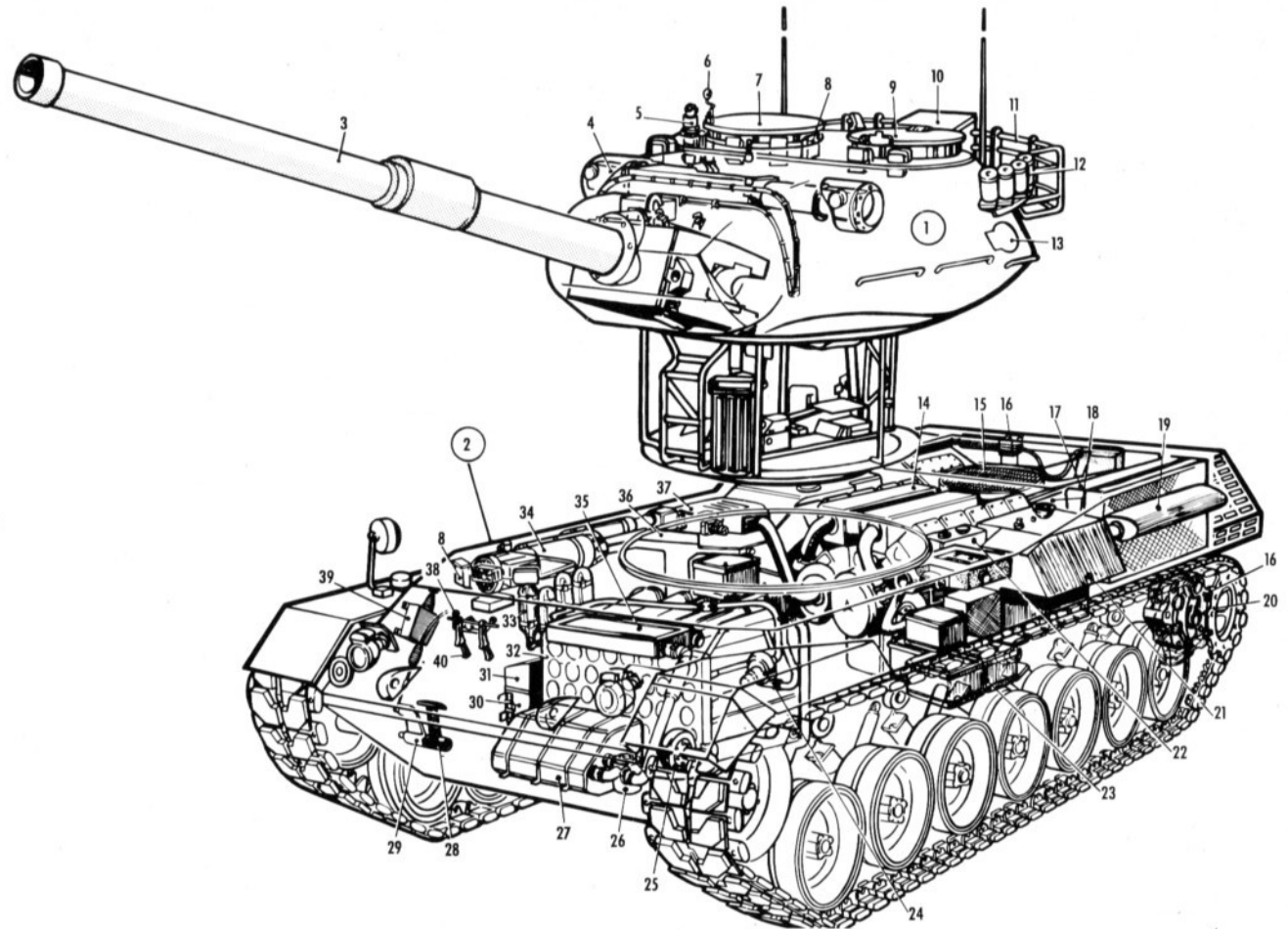
Nach der Trennung der beiden Partner führte die Entwicklung in Frankreich zu dem im französischen Heer eingeführten AMX 30, während in der Bundesrepublik Deutschland eine nunmehr rein nationale Erprobung des seit 1. Oktober 1963 vom Inspizienten der Panzertruppe benannten "Leopard" in Meppen und der Truppenversuch in Munster mit dem Ziel fortgeführt wurden, die technische Reife und damit die Einführungs-genehmigung des Bundesministers der Verteidigung zu erlangen.

Für die Erprobung der technischen Reife standen dreizehn Vorserienpanzer zur Verfügung, von denen sechs als "Fahrpanzer" und sieben als "Schießpanzer" eingesetzt wurden. Der Leopard überzeugte schon in der Erprobung nicht nur durch sein Beschleunigungsvermögen, sondern auch durch seine Kletterfähigkeit (auf- und abwärts), seine hohe Geschwindigkeit im Gelände, seine Grabenüberschreitfähigkeit, seinen Fahrbereich mit einer Tankfüllung sowie sein Steigvermögen. So konnte, abgesehen von einigen Schwachstellen, die aber noch bis zur Serienfertigung beseitigt wurden, mit dem Abschluß der Erprobung die technische Reife der Vorserie nachgewiesen werden, womit die Voraussetzung für den Beginn des Truppenversuchs gegeben war.

Der Truppenversuch fand vom Juli 1964 bis zum Oktober 1965 beim Panzerlehrbataillon 93 in Munster statt. Einige wichtige Ergebnisse dieses Truppenversuchs waren:

- Das Entfernungsmeßgerät bot gute Voraussetzungen für den Feuerkampf auf große Entfernungen, vor allem bei schlechten Sichtverhältnissen;
- Die Kanone war beim Schießen auf Entfernungen von mehr als 1.500 m und bei Verwendung panzerbrechender Munition den bisher verwendeten überlegen;
- das leistungsstarke Triebwerk, die hohe Standfestigkeit des Laufwerks, der geringe Kraftstoffverbrauch und der große Kraftstoffvorrat steigerten Beweglichkeit und Fahrbereich erheblich;
- die ABC-Schutzbelüftungsanlage und seine Fähigkeit, ohne langwierige Vorbereitung tiefwaten und unter Wasser fahren zu können, stellten den Leopard im Kampfwert an die Spitze aller vergleichbaren Panzer;
- die Infrarot- und Weißlichtgeräte gestatteten es auch nachts zu kämpfen;
- das Funkgerät entsprach den Anforderungen der Truppe.

Der Leopard erfüllte somit die für die Führung des Kampfes gestellten Voraussetzungen; auch die Voraussetzungen für die Erteilung der Einführungs genehmigung durch den Bundesminister der Verteidigung waren hiermit gegeben.



Diese Übersichtszeichnung des Fahrzeuges zeigt alle Hauptaggregate des Kampfpanzers:

1 Turm	16 Bremsanlage	28 Bremspedal
2 Wanne	17 Kühler	29 Fahrpedal
3 Bordkanone 105 mm	18 Getriebe	30 Geräteschrank
4 Entfernungsmeßgerät	19 Schalldämpfer	31 Instrumententafel
5 Panzerisches Rundblickzielfernrohr	20 Triebtrieb	32 Munitionshalter
6 Lafette Fla-MG	21 Kraftstoffvorratbehälter	33 Löschmittelflaschen
7 Kommandantenluke	22 Kraftstoffentnahmebehälter	34 Kühlflüssigkeitsvorwärm- und Luftheizgerät
8 Winkelspiegel	23 Batterien	35 Grobstaubfilter (Belüftungs- und ABC-Schutzanlage)
9 Ladeschützenluke	24 Staubabsauggebläse (Belüftungs- und ABC-Schutzanlage)	36 Warmluftkanal
10 Aufbewahrungskasten für IR-Zielscheinwerfer	25 Hauptgebläse (Belüftungs- und ABC-Schutzanlage)	37 Verbrennungsluftfilter
11 Heckablage	26 Umschalthahn (Belüftungs- und ABC-Schutzanlage)	38 Lenkgriff
12 Nebelmittelwurfanlage	27 Filterteil (Belüftungs- und ABC-Schutzanlage)	39 Reihengangschalter
13 Munitionsluke		40 Handbremse
14 Motor		
15 Lüfter		

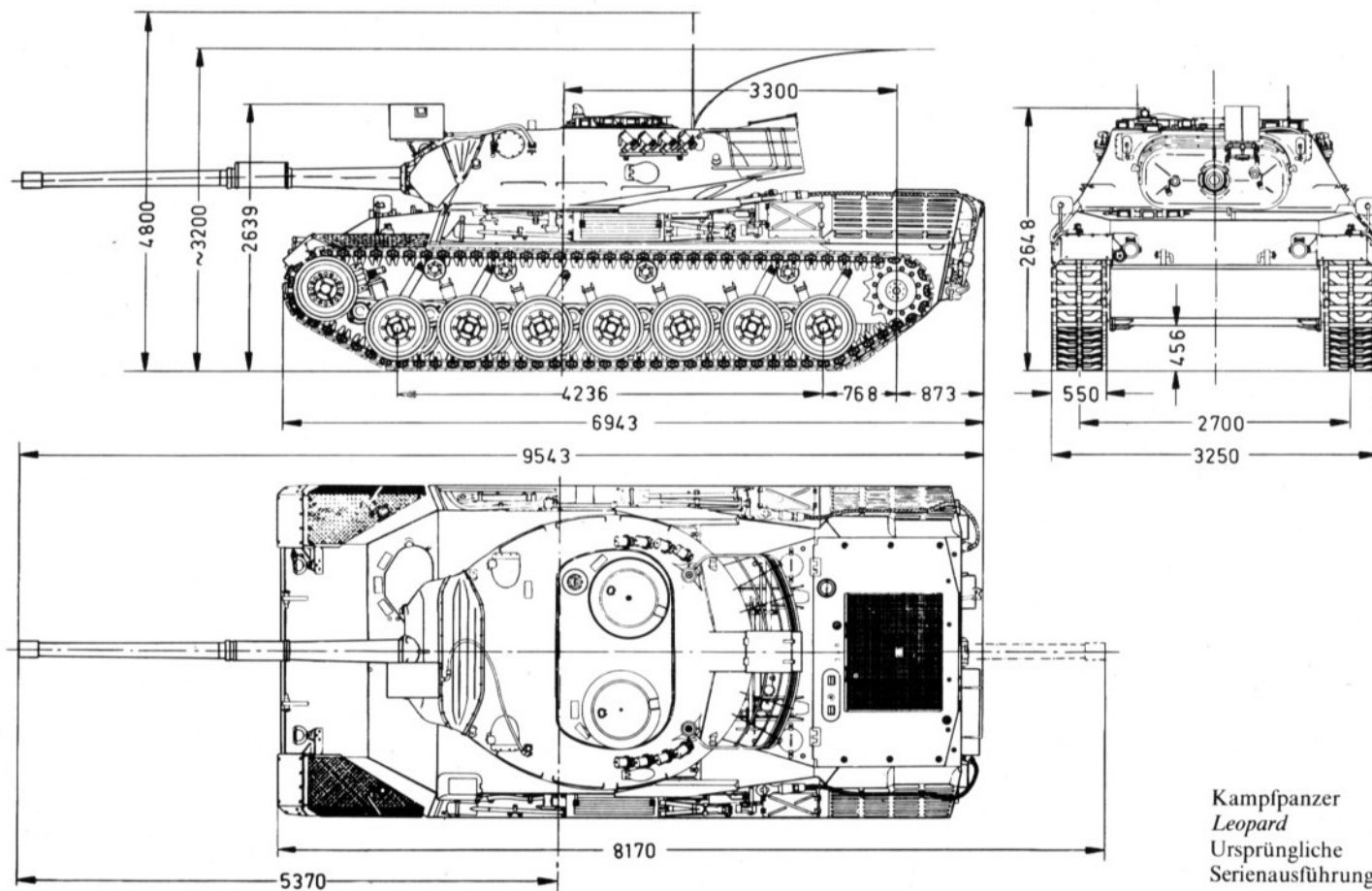
Kampfwert- steigerungen

Der seit 1965 in Serie gebaute Kampfpanzer Leopard hat im Laufe der Jahre eine Reihe von Verbesserungen erfahren, die seinen Kampfwert erheblich gesteigert haben. Diese Verbesserungen wurden teils nachträglich in bereits ausgelieferten Kampfpanzern Leopard nachgerüstet, teils bei den neueren

Baulosen serienmäßig eingebracht. Die Bezeichnung "Kampfpanzer Leopard" sagt nichts über den jeweiligen Rüststand des Fahrzeugs aus. Durch folgende Zusatzbezeichnungen ist zu erkennen, welche Kampfwertsteigerungen am Kampfpanzer Leopard vorgenommen wurden:

KPz Leopard A1 1.-4. Los (ursprüngliche Einführungen, inzwischen alle zum A1A1

kampfwertge-
steigert)
KPz Leopard A1A1 1.-4. Los (Waffenstabilisierungsanlage und Zusatzpanzerung/Turmverstärkte Turmfront
KPz Leopard A2 5. Los verstärkte Turmfront
KPz Leopard A3 5. Los Schweißurm
KPz Leopard A4 6. Los Schweißurm, integrierte Feuerleitanlage



Zusätzlich wurden in der Wanne, an Antriebsaggregaten und am Fahrwerk technische Verbesserungen (Luftfilter, Schaltautomatik u. ä.) neben anderen Maßnahmen zur Erhöhung des Einsatzwertes (Passives Ziel- und Beobachtungsgerät, Bildverstärkergeräte) vorgenommen. Fahrzeuge, die mit dem passiven Ziel- und Beobachtungsgerät (PZB 200) ausgestattet wurden, tragen an zweiter Stelle die Bezeichnung . . . A2 (z.B. A1A2 usw.). In der Bundesrepublik wurden alle Kampfpanzer Leopard kampfwertgesteigert.

Die technische Reife des Kampfpanzers Leopard, wie er vor der Einführung des Kampfpanzers Leopard 2 (siehe Band 69) schlicht bezeichnet wurde, hat durch eine große Serienfertigung ein hohes Niveau erreicht. Der Leopard 1, wie er nun zur besseren Differenzierung heißt, ist neben der Bundeswehr (2.437 KPz) auch bei den Streitkräften Australiens (90 KPz), Belgiens (334 KPz), Italiens (920 KPz, davon 720 in ital. Lizenzbau), Kanadas (114 KPz), Dänemarks (200 KPz), Norwegens (78 KPz) und der Niederlande (468 KPz) im Einsatz.



Erster Serien-Leopard auf der Teststrecke der Firma Krauss-Maffei.

Seit 1983 werden anteilig zu gleichen Stückzahlen (je 106) KPz Leopard 1 für Griechenland und die Türkei hergestellt und exportiert. Insgesamt sind es zur Zeit damit knapp 5.600.

Durch zahlreiche Nachrüstungen kampfwertgesteigert, wird der Leopard 1 voraussichtlich noch bis hoch in die 90-er Jahre beim Feldheer als "Standardpanzer" verbleiben.



Der erste Serien-Leopard verließ am 9. September 1965 die Taktstraße des Generalunternehmers Krauss-Maffei AG. An der Fertigung von Einzelteilen und Baugruppen sind insgesamt 2.700 Firmen beteiligt, von denen 450 unmittelbar an Krauss-Maffei liefern.

Die Fertigung des KPz Leopard erfolgte in sechs Baulosen.

Bei Konzeption und Konstruktion des KPz Leopard und seiner Varianten war man bemüht, alle Bauteile und Baugruppen so zu gestalten, daß eine Kampfwertsteigerung durch Nachrüstung weiterentwickelter Bauteile möglich ist. Durch Änderung und Ergänzung einiger Bauteile konnte erreicht werden, daß dieser Panzer den jeweiligen taktischen Gegebenheiten und dem Stand der Technik entspricht.

Ursprüngliche Serienausführung

Die ursprüngliche Serienausführung des KPz Leopard wurde in vier Baulosen gefertigt, die sich nur geringfügig voneinander unterschieden. Alle 1.845 Kampfpanzer dieser Baulose waren mit einem gegossenen Turmgehäuse, einer elektro-/hydraulischen Waffenrichtanlage ohne Waffenstabilisierung, den Verbindergleisketten D 139 E2 (einvulkanisierte Kettenpolster) und Infrarot-Nachtsichtgeräten für Fahrer und Kommandant ausgestattet.

Durch verschiedene Nachrüstungen verbessert, erhalten diese Fahrzeuge später die Bezeichnung KPz Leopard A1.

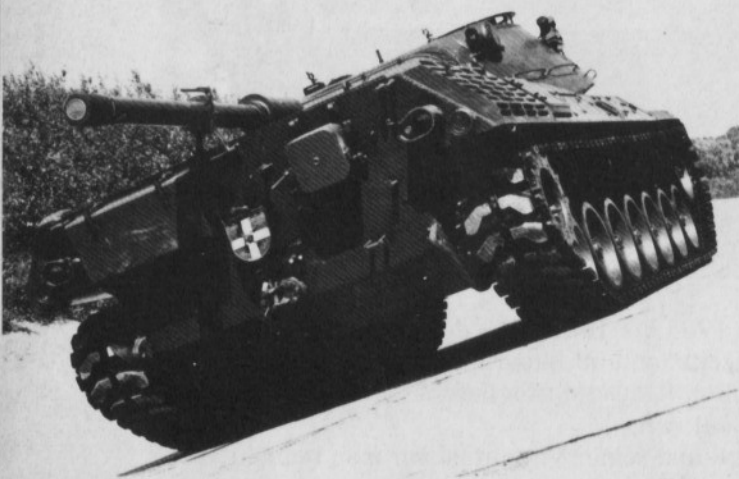


Fahrzeuge des 1. Bauloses mit Fliegerabwehrmaschinengewehr an der Ladeschützenluke. Markant für alle Ausführungen des Leopard 1: Hochgezogene Triebwerkabdeckung, senkrechtes Heck und großflächige Abluft-/Abgas-Grätings.

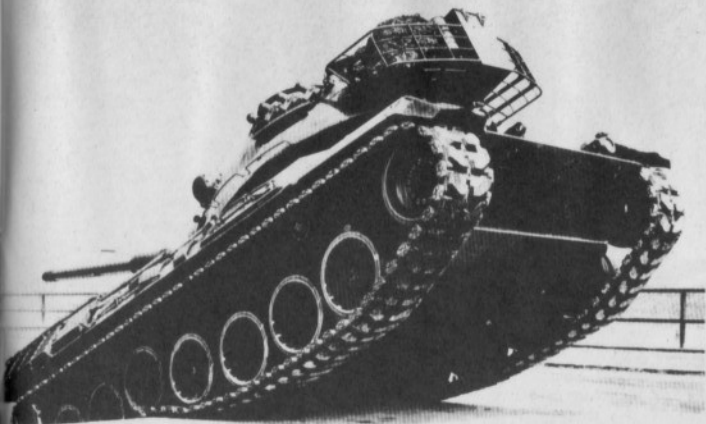
1. Baulos

Die Fahrzeuge des 1. Bauloses sind erkennbar an der quadratischen Außenbordsprechstelle, montiert rechts an der Heckwand des Fahrgestells, an der fehlenden Wasserablauftrinne am hinteren unteren Turmrand und den

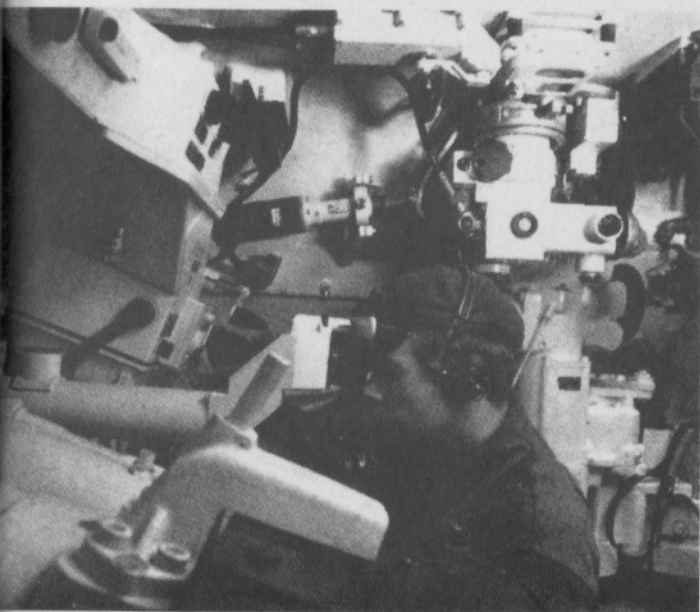
fehlenden Heißösen für die Verladung im Seetransport an der vorderen Wannenseite und am Fahrgestellheck. Die Fertigung des 1. Bauloses (400 Fahrzeuge) währte von September 1965 bis zum Juli 1966.



Kampfpanzer Leopard (1. Baulos) auf dem Querneigungshang.



Steilhänge bis 60 Prozent überwindet der Leopard ohne größere Mühe. Gut erkennbar die einvulkanisierten Kettenpolster der Verbinderkette DF 139 E2.



Blick über das Bodenstück der Bordkanone auf dem Arbeitsplatz des Richtschützen. Über dem Kopf das Turmrundblickperiskop TRP 2A.



Dichtigkeitsprüfung und Leistungsermittlung auf dem Werksgelände der Firma Krauss-Maffei. Nach geringer Vorbereitungszeit überwindet der Leopard 1 mit aufgebauter Unterwasserfahr-Zusatzausstattung Gewässerhindernisse bis 4 Meter Tiefe.

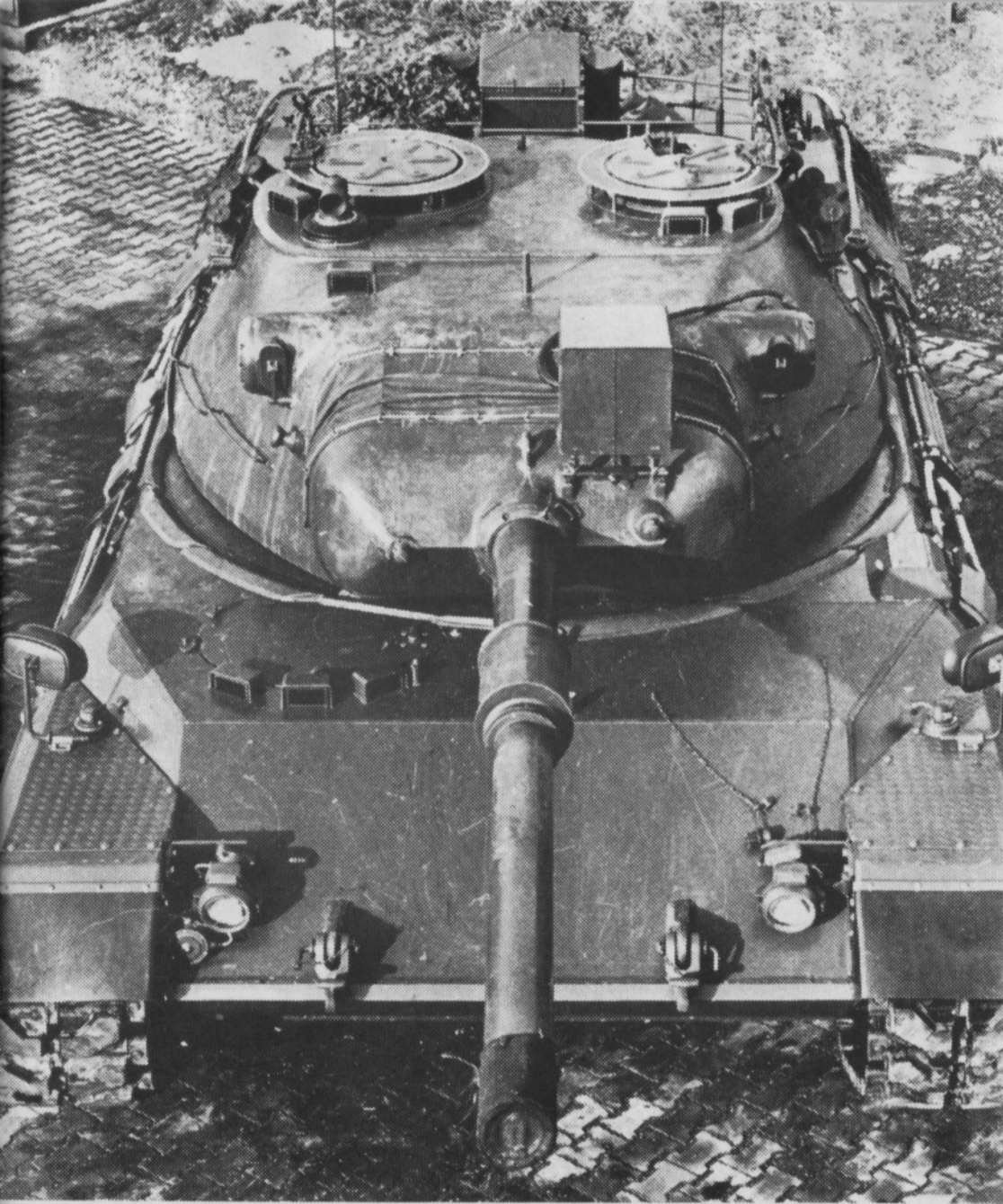


Ein Fahrzeug des zweiten Bauloses mit aufgebautem Infrarot-/Weißlichtschießscheinwerfer auf der Turmblende.

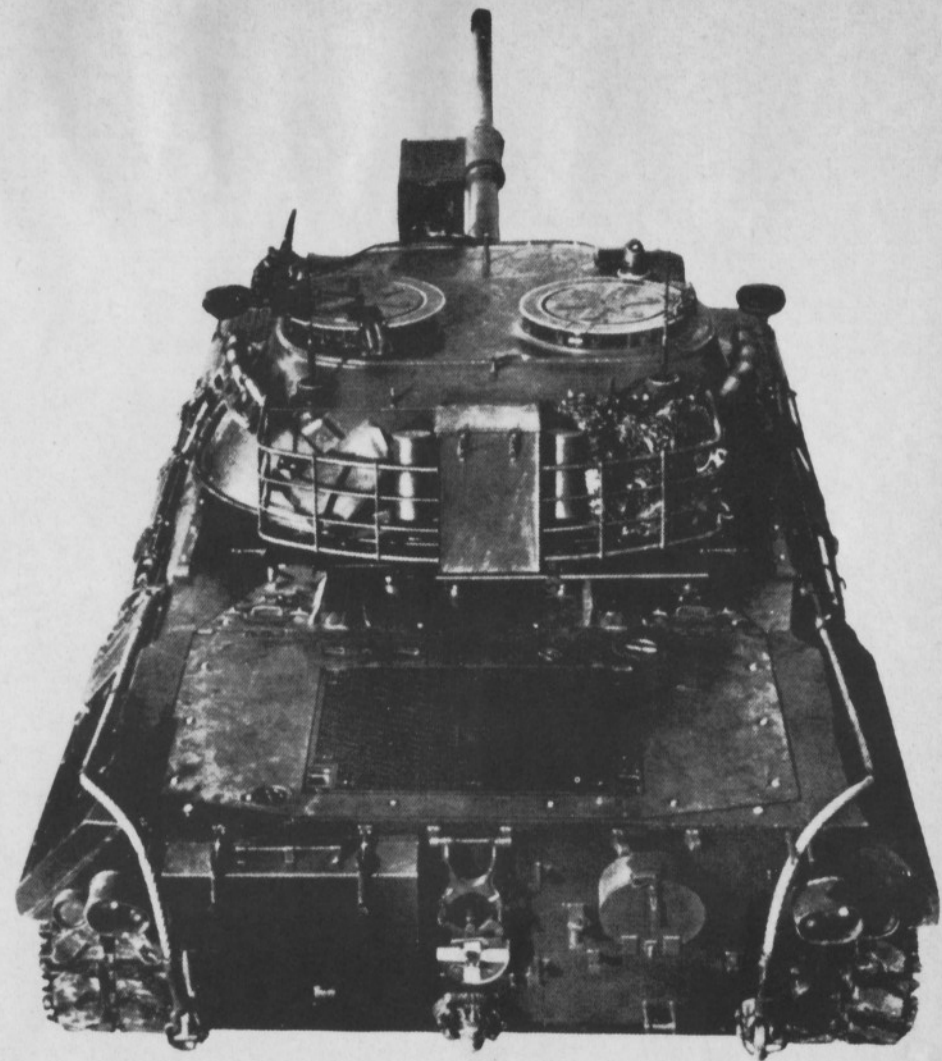
2. Baulos

Die Fahrzeuge des 2. Bauloses sind mit kreisrunden Außenbordsprechstellen und mit einer Wasserablauf Rinne am unteren Rand des Turmhecks ausgestattet. Immer noch fehlen die

Heißöfen für den Seetransport. Die 600 Fahrzeuge des 2. Bauloses wurden von Juli 1966 bis Juli 1967 gefertigt.



Aus diesem Blickwinkel wird die günstige Formgebung des Turmes deutlich. Von der Kommandantenluke der Ausblickkopf des Turmrundblickperiskops.



Der Turmkorb dient zur Aufnahme des Tarnnetzes, der Panzerpläne und der persönlichen Ausrüstung der Soldaten. Die zylinderförmigen Behälter beiderseits des Aufnahmekastens für den IR-/Weißlichtschießscheinwerfer beinhalten die Rohrwischerbürsten. Die zweigeteilte Triebwerkabdeckung kann mit fahrzeugeigenem Hubgeschirr geöffnet werden; unter dem rechteckigen Gitter der hinteren Platte befindet sich der Lüfterpropeller. Am Wannenheck angebracht: Links der rechteckige Werkzeugkasten, in der Mitte herabhängend die Rohrzurrgung, rechts die runde Außenbordsprechstelle (ab 2. Baulos).



3. Baulos

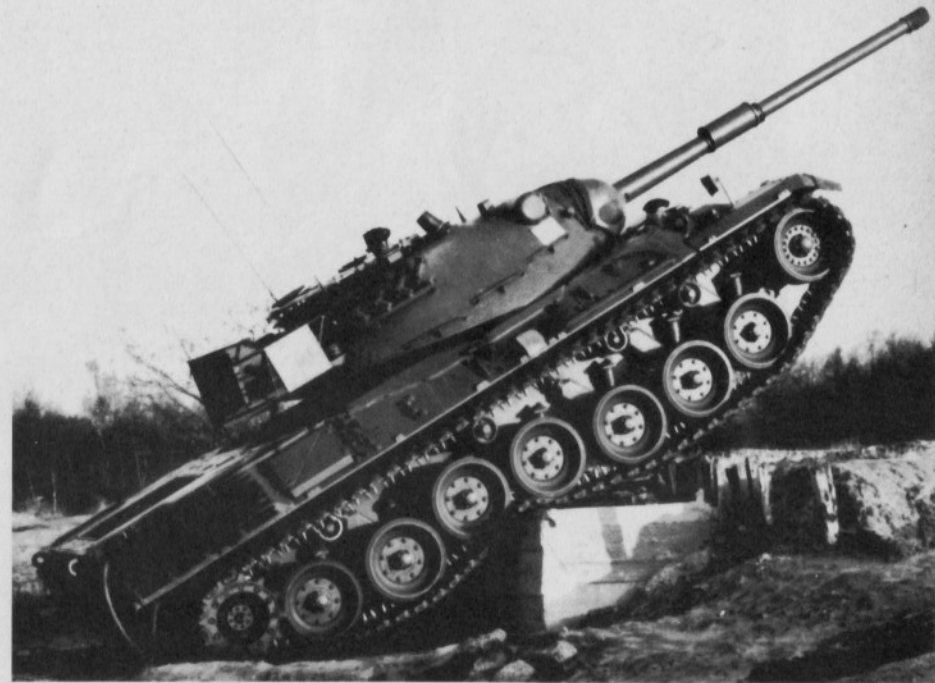
Die Fahrzeuge des 3. Bauloses wurden mit Heißösen an beiden Wannenseiten und am Wannenneck ausgestattet. Im Übrigen unterscheidet sich diese Ausfertigung nicht vom 2. Baulos. Insgesamt 500 Fahrzeuge des 3. Bauloses wurden in der Zeit vom Juli 1967 bis zum August 1968 hergestellt.

Rechts: Leopard 1 des 3. Bauloses im Manöver. Zwischen Rauchabsauger und Turmblende wurde ein Geschützfeuer-Simulator mit neun Schuß Darstellungsmunition angebaut; in den Auspuffgrätings eingehakt und verspannt fünf Verzurrketten für den Eisenbahntransport.

Linke Seite:
Ein fabrikneuer Kpz Leopard des 3. Bauloses.



Leopard 1 (3. Baulos) mit Seitenschürzen als Truppenversuch.



Der KPz Leopard besitzt eine Kletterfähigkeit von 1,15 Meter. Das obige Bild zeigt einen belgischen Leopard (3. Baulos) beim Überklettern eines Hindernisses.

4. Baulos

Beim 4. Baulos kam eine neue Anordnung der Abluft-/Auspuffgrätings zur Verwendung, bei der nunmehr die vertikalen Stege entfallen

waren. 345 Fahrzeuge dieses Bauloses wurden vom August 1968 bis zum Februar 1970 gefertigt. Leoparde dieser Ausführung wurden an Belgien, Italien, Niederlande und Norwegen geliefert, die auch dort das Rückgrat der Panzertruppe bilden.



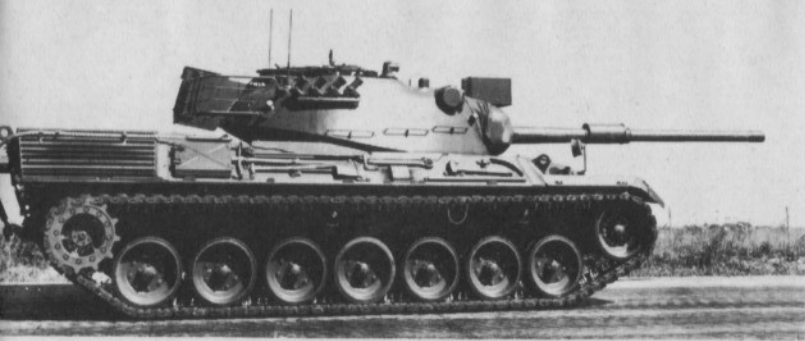
Immer wieder beeindruckend ist die Geländegängigkeit des KPz Leopard.



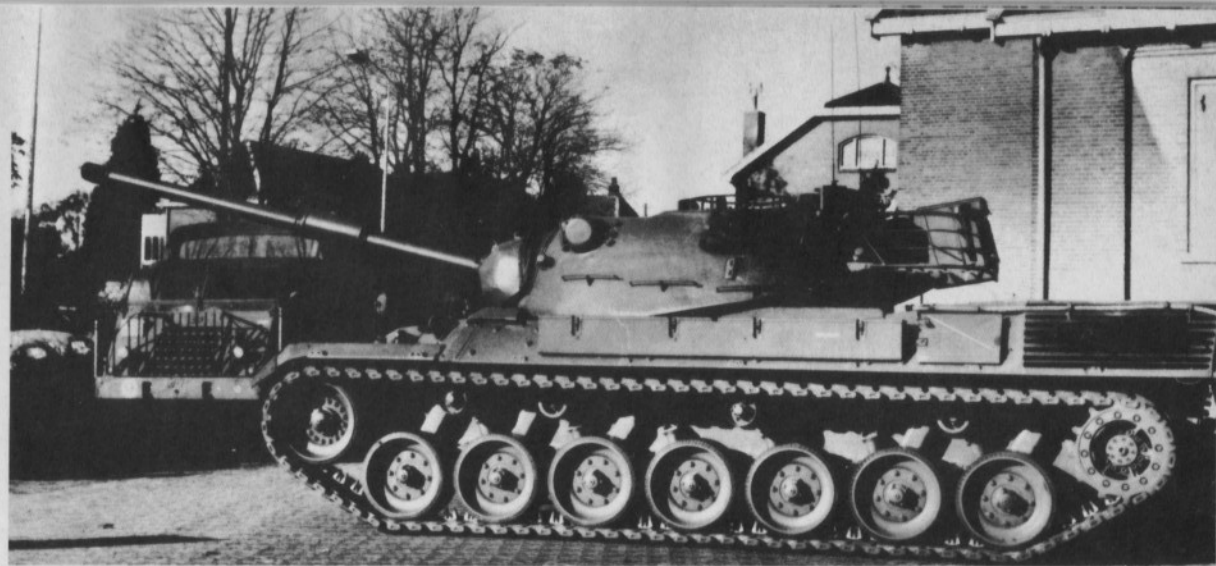
Oben:

1970 entschloß sich auch Italien für die Einführung des Kampfpanzers Leopard. Aus dem Auftrag über 920 Fahrzeuge wurden 200 bei Krauss-Maffei, der Rest in Lizenzherstellung bei Oto-Melara in Spezia gefertigt. Der in Italien gebaute Leopard besteht heute aus vorwiegend in Italien hergestellten Komponenten.

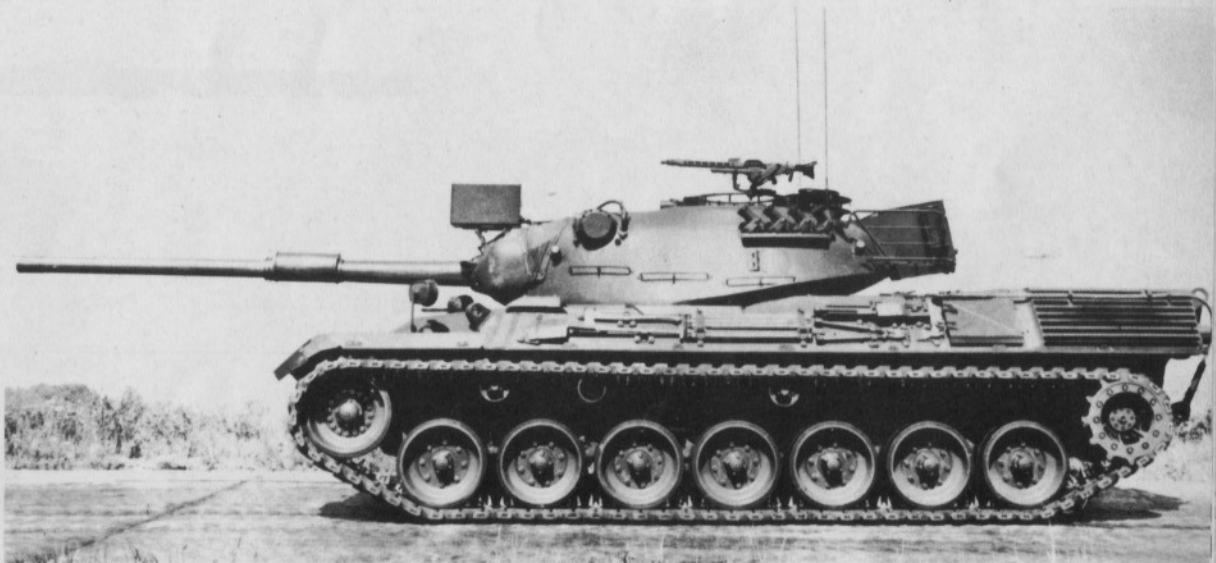
Die Wulste an den "Turmschläfen" markieren die Endköpfe und zugleich mit Klappen verschließbare Ausblicke des Turmentfernungsmessers TEM 2A.



Ein Fahrzeug des 4. Bauloses; interessant die Anordnung des Außenbordwerkzeugs in den Halterungen an den Wannenenseiten.



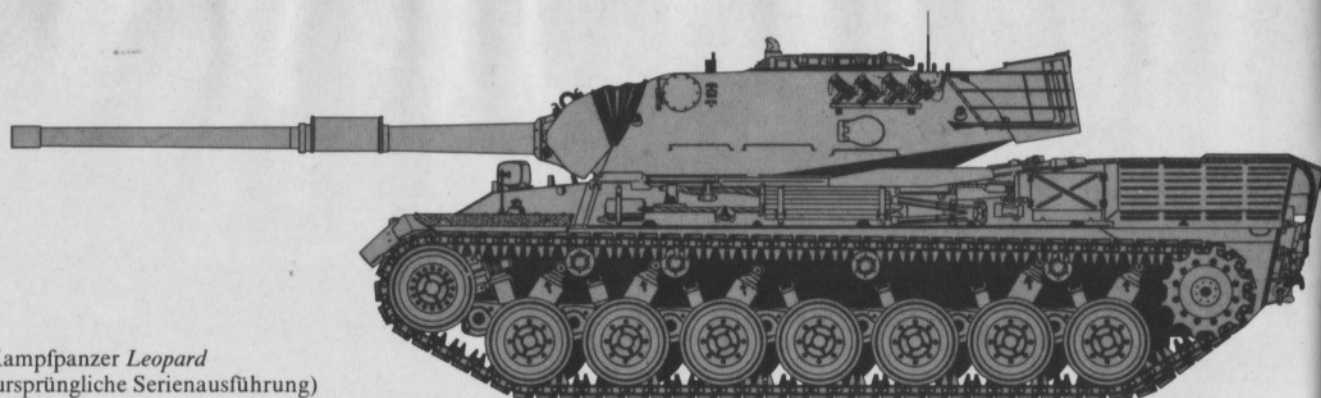
Die niederländische Version eines Leopard 1 (4. Baulos). Die Unterschiede in der Werkzeugunterbringung, der Anordnung der Nebelmittelwurfanlage und der äußeren Anbringung der Antennenabstimmgeräte sind offensichtlich.



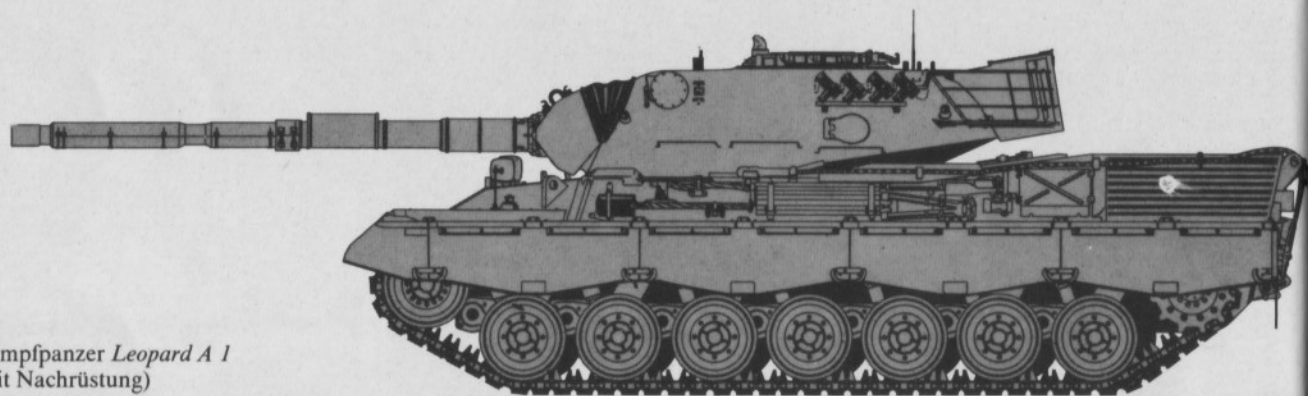
Bei der deutschen Version sind an beiden Turmseiten jeweils vier Nebelwurfbecher hintereinander angeordnet; unterhalb davon befindet sich auf der Ladeschützenseite die Munitionsluke.

Leopard A 1

Die Fahrzeuge des 1. bis 4. Bauloses konnten durch Nachrüstung auf den neuesten technischen Stand gebracht werden. Sie erhielten eine Waffenstabilisierungsanlage, die ein Schießen aus der Fahrt erlaubt, eine Wärmeschutzhülle für die Bordkanone und seitliche Kettenblenden. Ferner wurden diese Panzer mit einer Tiefwatausrüstung und statt IR-Nachtsichtgeräten mit Bildverstärkergeräten (BIV-Nachtsichtgeräte) für den Fahrer und Kommandanten ausgestattet. Die Fahrzeuge des 1. und 2. Bauloses wurden nun schließlich mit Heißösen für den Seetransport versehen.



Kampfpanzer *Leopard*
(ursprüngliche Serienausführung)



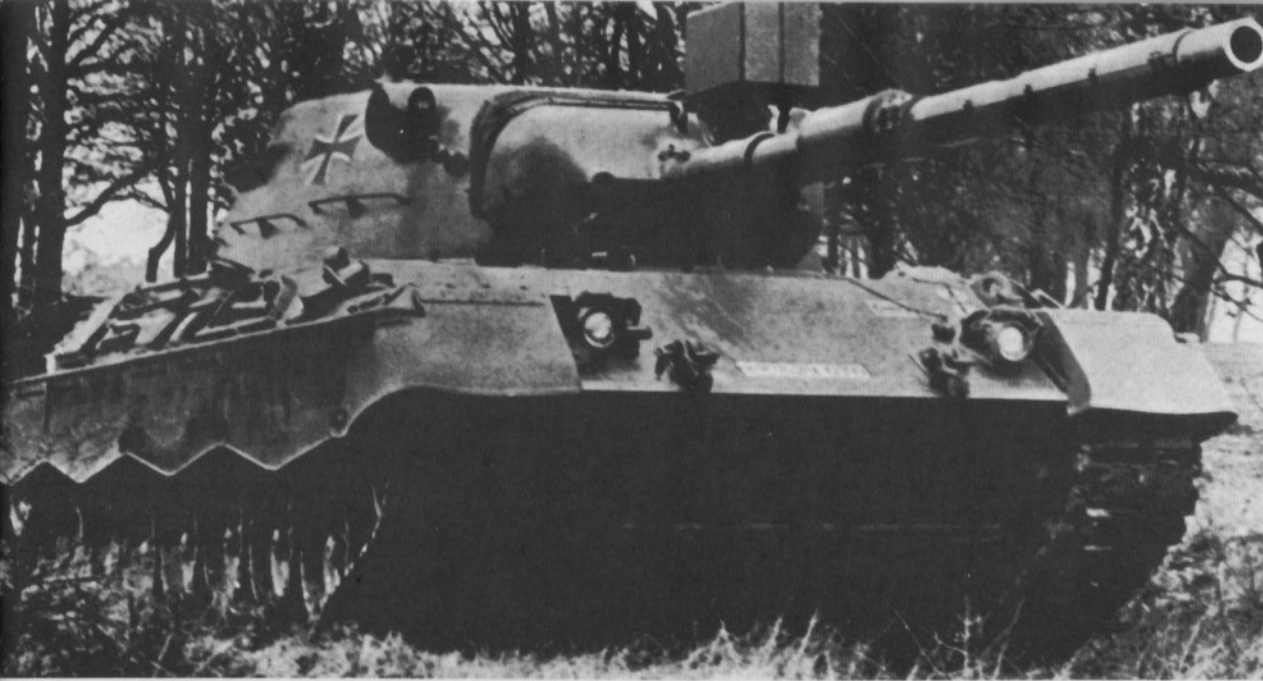
Kampfpanzer *Leopard A 1*
(mit Nachrüstung)



KPz Leopard A1. Bemerkenswert das im Eigenbau gefertigte hölzerne Schwallbrett am Bug des Panzers.

Die am Rohr vor und hinter dem Rauchabsauger angebrachten Wärmeschutzhüllen stabilisieren die Rohrtemperatur und damit zugleich die innenballistischen Einflüsse auf das Geschos.

Die Seitenschürzen bestehen aus gummibeschichteten Stahlplatten. Sie erhöhen den Panzerschutz gegen Hohlladungsgeschos im Wannbereich erheblich und vermindern die Schlagschattenbildung am Laufwerk.



Kampfpanzer Leopard A1 mit aufgebautem Fliegerabwehr-MG an der Kommandantenluke. Deutlich erkennbar sind die beiden Klappen an der Stirnseite des Infrarot-/Weißlicht-Schießscheinwerfers. Diese Klappen öffnen sich erst bei Einschaltung des Scheinwerfers und schließen sich aus Gründen der Lichtdisziplin automatisch beim Abschalten; ein Nachglühen des Scheinwerfers wird so vermieden. Die Reichweite des IR-/Weißlicht-Schießscheinwerfers beträgt bei klarer Sicht 1.200 Meter.

Rechts:
Kein Leopard A1, sondern die ursprüngliche Serienauführung (3. Baulos) mit Seitenschürzen im Truppenversuch (horizontale Unterkante) zeigt dieses Bild. Daneben sein kleiner Bruder und Kampfgefährte Schützenpanzer Marder.

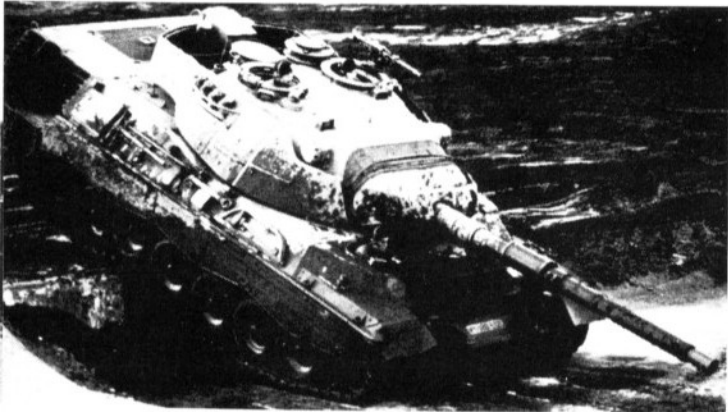


KPz Leopard A1 mit Tarnanstrich. Gut sichtbar die neun Abschlußbecher des Geschützfeuer-Simulators.



Leopard A 1 A 1

Die Ausführung A1 des Kampfpanzers Leopard wurde durch Nachrüstung einer Zusatzpanzerung am Turm in den Jahren 1975 bis 1977 in etwa auf den Stand des Leopard A3 gebracht. Es handelt sich hierbei um mit geringem Abstand elastisch am Gußturm angebrachte gummibeschichtete Stahl-Zusatzplatten. Damit wurde der Panzerschutz des KPz Leopard A1 erheblich verbessert. Diese Zusatzpanzerung erhöht das Gefechtsgewicht von 41,5 t auf 42,4 t (Leergewicht 40,4 t). Gleichzeitig wurden die Verbrennungsluftfilter verbessert, so daß sie dem Konstruktionsstand des Leopard A2 bis A4 entsprachen. Solchermaßen nachgerüstete KPz Leopard erhielten die Bezeichnung KPz Leopard A1A1. In der deutschen Bundeswehr wurden alle Kampfpanzer Leopard A1 auf diesen Stand nachgerüstet.



KPz Leopard A1A1. Die Schneegreifer können anstelle einiger Gummikettenpolster auf die Ketten aufgeschlagen werden.



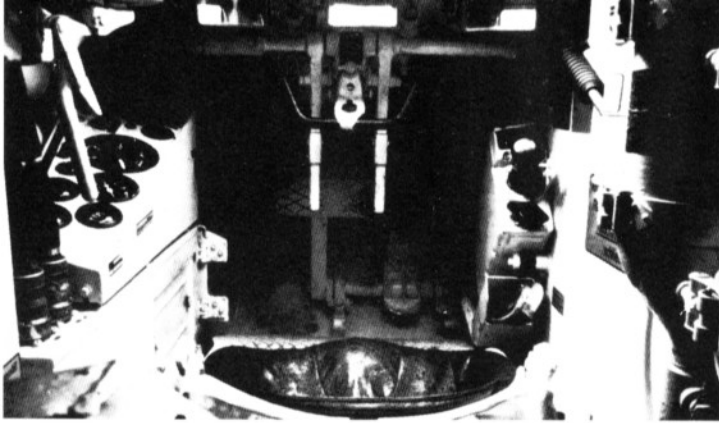
KPz Leopard A1A1 mit geöffneten Klappen an den Ausblickköpfen des Turmentfernungsmessers. Dieser Panzer ist bereits durch Austausch/Zulieferung über die Versorgungskette mit der neuen Verbindergleiskette D 640 A (auswechselbare Kettenpolster) und 20 Schneegreifern am Fahrzeugbug ausgestattet.

Neben den o. a. Nachrüstungen erhielt der Leopard A1A1 längere Abschleppseile und eine Unterdruck-Lukensicherung, die ein Anlassen des Motors bei gleichzeitig geschlossener Kommandantenluke nach Abschluß der Vorbereitungen für das Tiefwaten bzw. Unter-

wasserfahren verhindert. Diese Sicherheitsmaßnahme wurde notwendig, da nach Schließen aller Öffnungen durch die Tauchhydraulik die Verbrennungsluft des Motors durch den Kampfraum (Kommandantenluke) angesaugt wird.



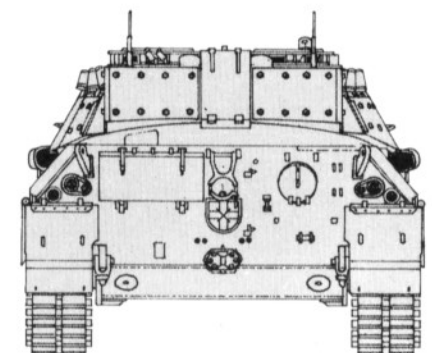
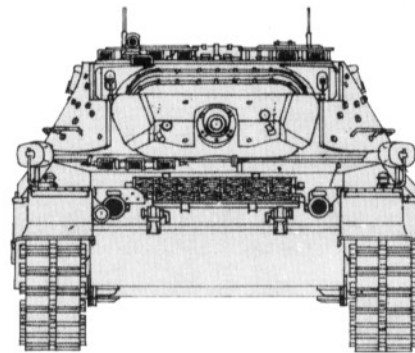
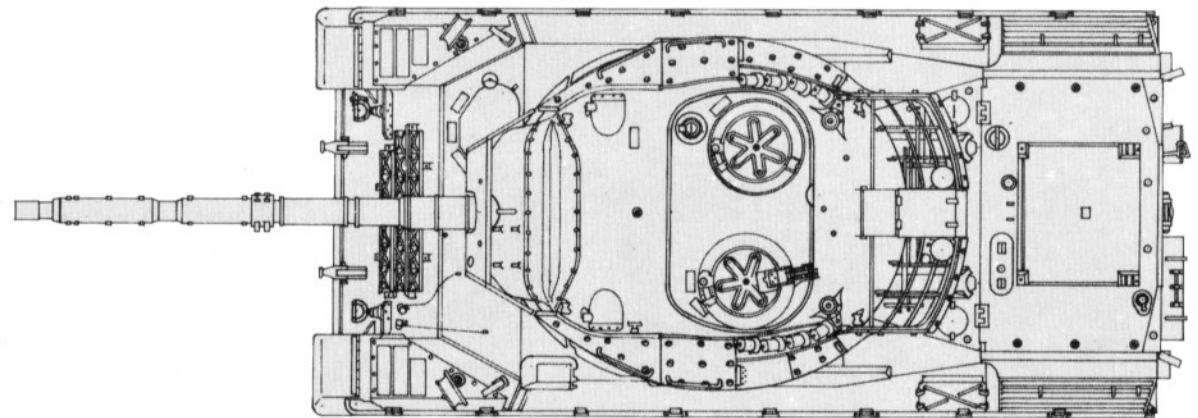
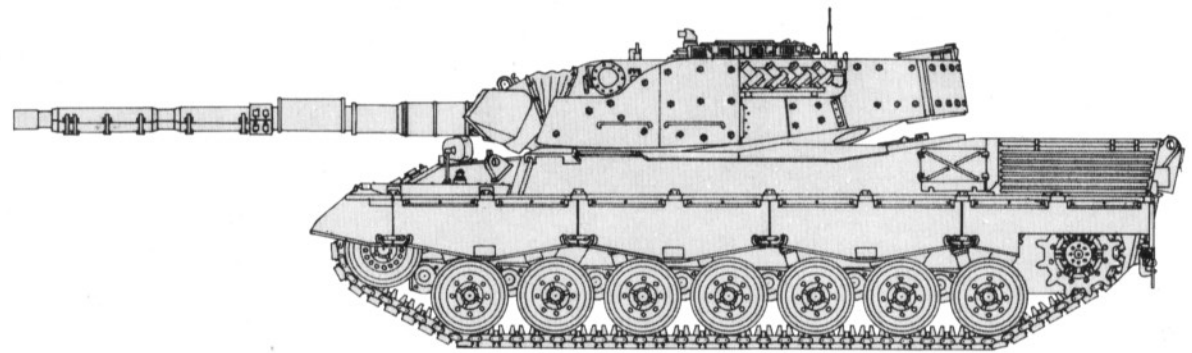
Lediglich die keilförmige Zusatzpanzerung an der Blende besteht aus Vollmetall. An diesem Fahrzeug nicht aufgebaut: Die Wärmeschutzhülle und der Infrarot-/Weißlicht-Schießscheinwerfer.



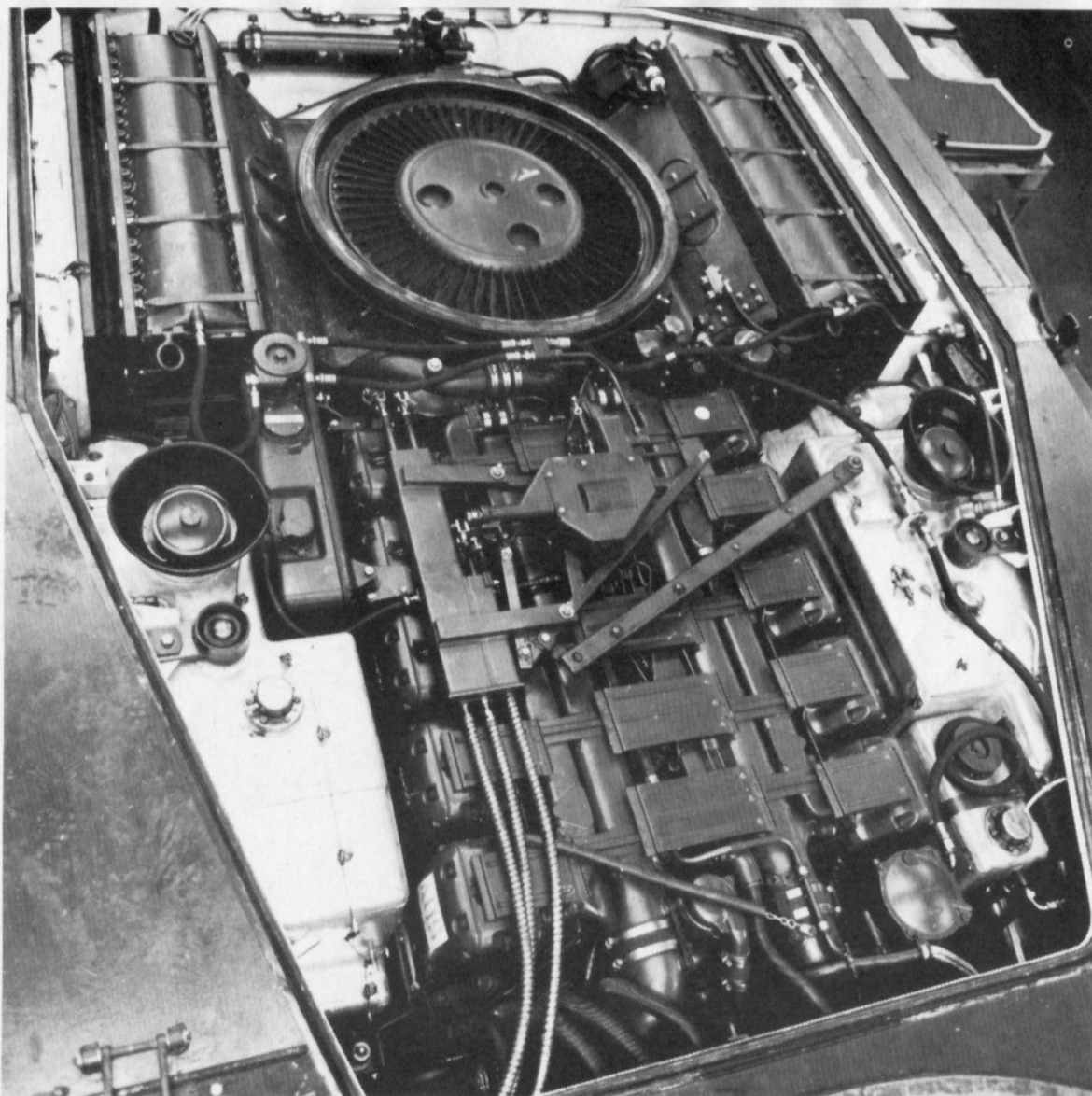
Der Fahrerraum vom Kampfraum aus gesehen. Links die Instrumententafel, in der Mitte die U-förmige Lenkung, dahinter zwei Handhebel für die Feststellbremsen, im Fußraum Brems- und Gaspedal, an der rechten Wand zum Fahrer geneigt, die elektrische Reihengangschaltung mit Gangwahlhebel und darunter liegendem Fahrbereichschalter, ganz rechts im Vordergrund eine der vier Feuerlöschflaschen, von denen zwei automatisch durch Sensoren im Triebwerkraum ausgelöst werden können. Am oberen Bildrand drei Winkelspiegel, die dem Fahrer beim Fahren unter Panzerschutz Sicht nach außen ermöglichen.



Die Instrumententafel mit Anzeigeinstrumenten und Betriebsschaltern.



Die gummibeschichteten Stahlplatten der Zusatzpanzerung lassen sich im Bereich der Munitionsluke zusammen mit dieser aufklappen. Für das Ziehen des Triebwerkblockes ist es erforderlich, daß eine Platte abgeschraubt wird. Das durch die Erhöhung des Gewichtes verminderte Leistungsgewicht von 19,7 PS/t wurde für den besseren Schutz der Besatzung in Kauf genommen.



Der Triebwerkblock; hinten, zwischen den beiden Kühlern der Lüfterpropeller, davor zwischen den beiden Kraftstofftanks der 10-Zylinder-Vielstoffmotor.



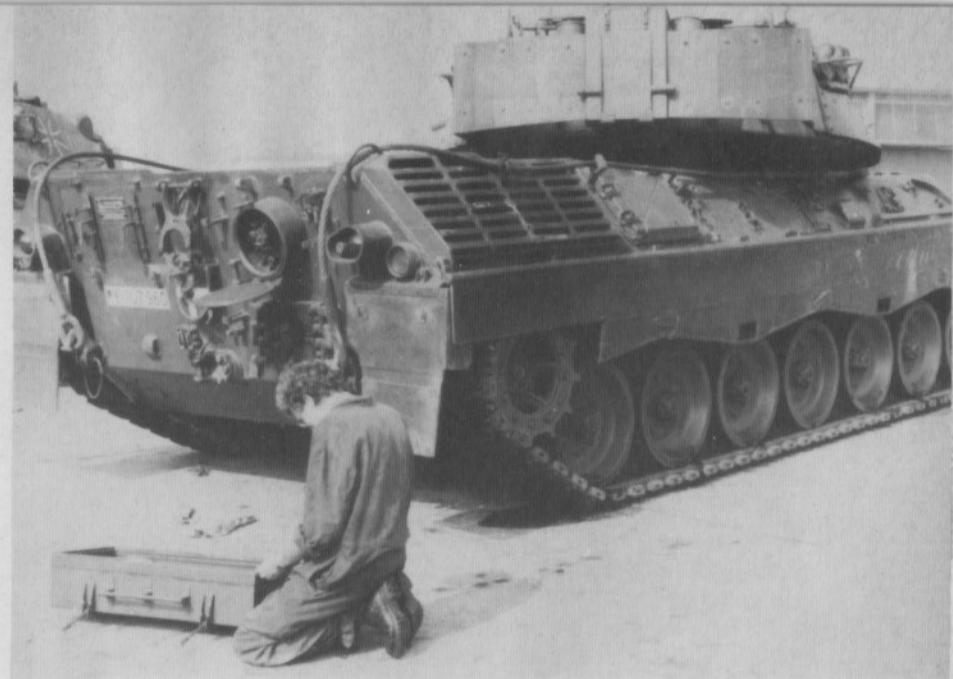
Zusätzlich gepanzert wurde nur in der Senkrechten, der Turmkorb blieb an der Unterseite offen.



Ein Leopard A1A1 in versteckter Stellung.



Leopard A1A1, ehemals 1. Baulos.



Leopard A1A1, ehemals 2. Baulos.

Leopard A1A1, ehemals 3. Baulos.



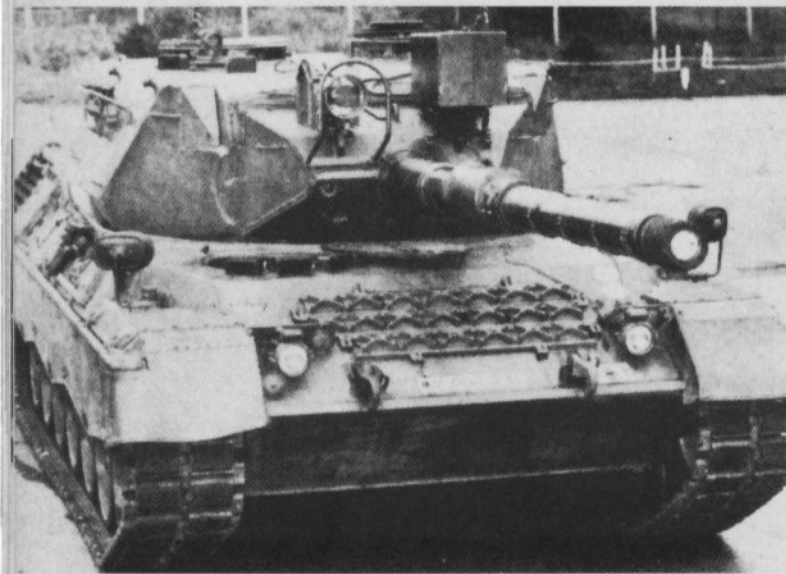
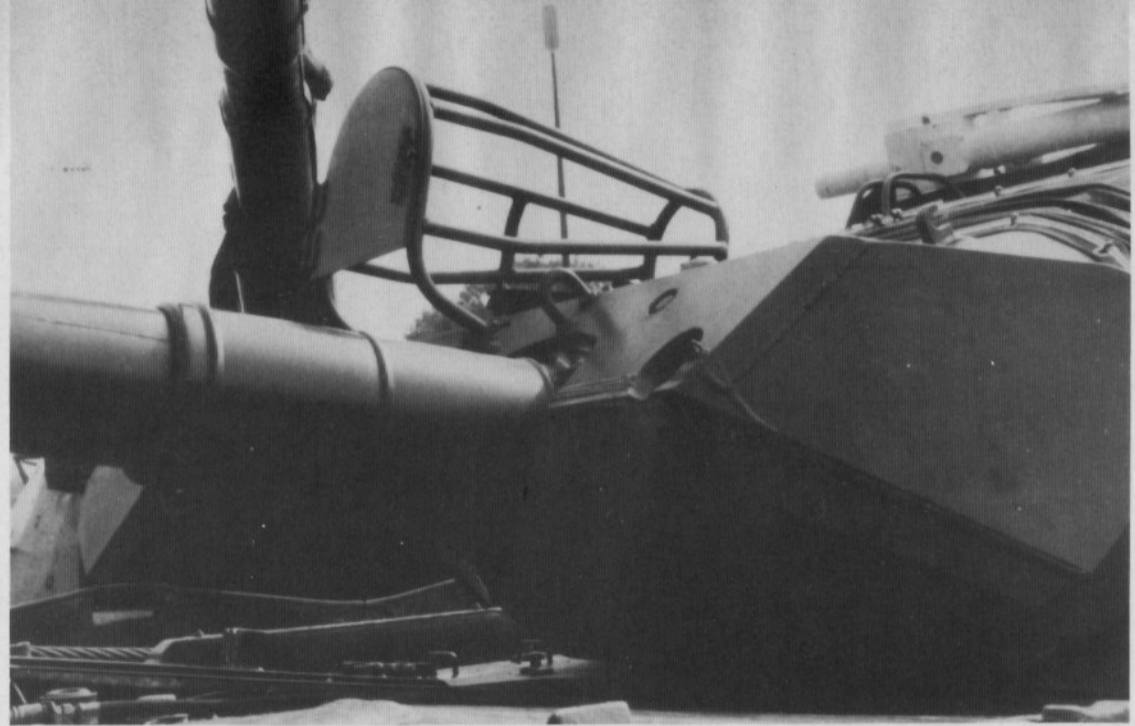
Leopard A1A1, ehemals 4. Baulos.



PZB 200

Ab 1980 wurden KPz Leopard A1A1 bis A3 teilweise mit dem passiven und nach dem Restlichtverstärkerprinzip arbeitenden Ziel- und Beobachtungsgerät "PZB 200" nachgerüstet.

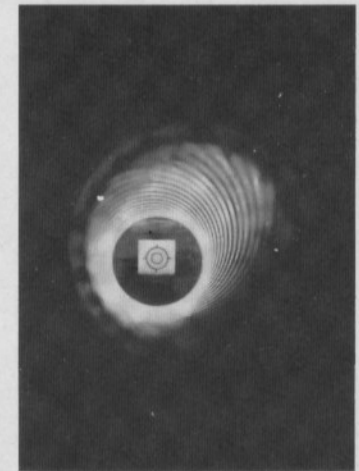
Rechts:
Kamerahalterung mit geschlossener Schutzkappe auf der Blende eines KPz Leopard A1A2.



KPz Leopard A3A2 mit geöffneter Schutzklappe und eingebauter Restlichtkamera.



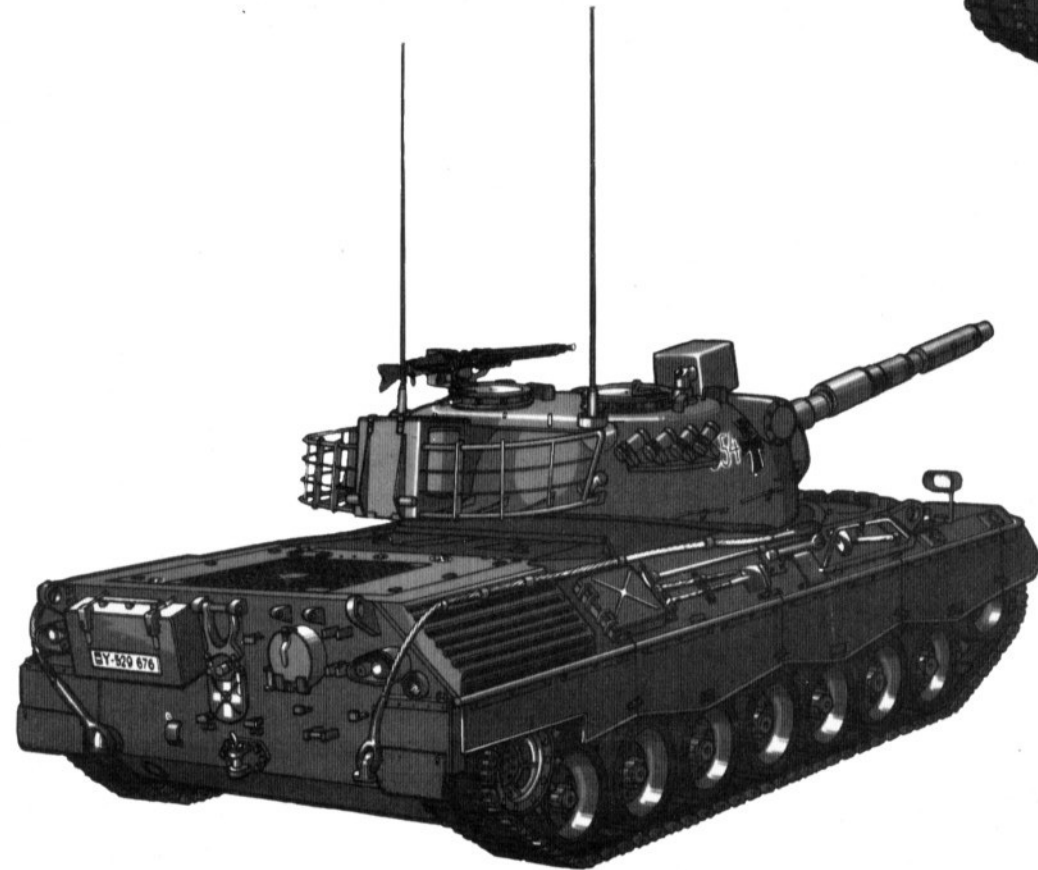
KPz Leopard A1A1 verladen auf dem Schwerlast-Transporter Faun SLT 50-2.



Blick durch das Rohr der 105-mm-Bordkanone auf eine Justierscheibe. Das gezogene Rohr hat 38 Felder und Züge.

Leopard A 2

In der Zeit von 1972 bis 1974 kam das 5. Baulos mit 342 Kampfpanzern an die Bundeswehr zur Auslieferung. 232 Leoparde wurden mit dem aufgedickten Gußturm ausgeliefert und erhielten die Bezeichnung KPz Leopard A2, die restlichen 110 Stück wurden mit einem geschweißten Drehturm in Schottbauweise ausgestattet und als Leopard A3 ausgewiesen.



Für den Leopard A2 wurden bisherige Verbesserungen an der Feuerleitanlage übernommen und weitere Neuerungen in die Serie integriert: eine elektro-hydraulische Waffenstabilisierungsanlage, eine ABC-Schutzbelüftungsanlage in Kompaktbauweise und passive BiV-Nachtsichtgeräte. Zusätzlich erhält er als Standardausrüstung einen Tiefwatschacht, eine Wärmeschutzhülle für die Bordkanone, Verbindungsgleisketten mit auswechselbaren Kettenpolstern, seitliche Kettenschürzen und eine verbesserte Verbrennungsluftfilteranlage. Äußerlich ist der Kampfpanzer Leopard A2 vom A1 lediglich durch die ovalen Abdeckplatten an den Endköpfen des Entfernungsmessers zu unterscheiden. Der A2 wurde nicht nur mit einer Turmzusatzpanzerung nachgerüstet.



Ein fabrikneuer Leopard A2; das kleine kreisförmige Loch in der Turmblende links neben der Bordkanone ist die Ausblicköffnung des Turmzielfernrohres.



Ein Leopard A2 in Stellung. Durch die Blendenöffnung unterhalb des Infrarot-/Weißlicht-Schießscheinwerfers feuert das koaxiale Blenden-Maschinengewehr.



Leopard A2 in versteckter Stellung. Die geschlossenen Luken, der eingeführte Stopfen in der Blenden-MG-Öffnung und die fehlende Tarnung am Fahrzeug lassen eine kurz zuvor gegebene Atomwarnung vermuten.

Aus diesem Blickwinkel sind die ovalen Abdeckplatten an den Endköpfen des Entfernungsmessers, hier die rechte Seite, gut erkennbar. Die E-Meß-Klappen an den Ausblickköpfen sind nach vorn hin geöffnet, die Ausblicköffnung des Turmzielfernrohres ist noch mit einem Gummistopfen verschlossen. Aus Gründen der Tarnung und Materialerhaltung werden die Rückblickspiegel des Fahrers im Gelände nach hinten abgeklappt. Die Verdickung in der Mitte des Rohres ist der Rauchabsauger, der dazu dient, den Pulverrauch nach Brechen des Schusses mit Verzögerung auszublasen, um der Besatzung die Schußbeobachtung zu ermöglichen. Die schwarzen rechteckigen Aussparungen in den seitlichen Kettenschürzen sind Fußtritte, die das Aufsitzen und Absitzen der Besatzung erleichtern.



Rechte Seite:

Ein Blick auf die elektro-hydraulische Richtanlage vor dem Richtschützensitz. Im einzelnen sind von links nach rechts zu erkennen: unten Druckspeicher mit Manometer, daneben Pumpenblock mit aufgesetztem Richtgriff-Anbaupaket; links hinter dem Doppelrichtgriff des Richtschützen die Höhenrichtkurbel, rechts neben dem Doppelrichtgriff die Seitenrichtkurbel für das mechanische Richten; am oberen Bildrand der Driftabgleichskasten für die Justierung der Waffenstabilisierungsanlage, rechts daneben der Seitenteilkreis für das Anrichten zuvor festgelegter Richtpunkte während des Schießens bei Nacht; in der rechten oberen Bildecke der Richtschützen-Schaltkasten mit elektrischen Bedienelementen für das Ein- und Ausschalten der Richtanlage, Waffenstabilisierungs- und Waffenanlage.

Ein Leopard A2 mit Rußspuren an der Abgashutze der Fahrzeugheizung in der Mitte der Wannenseite; ebenfalls geschwärzt der Auspuffgrätig und die darunterliegende seitliche Kettenschürze.

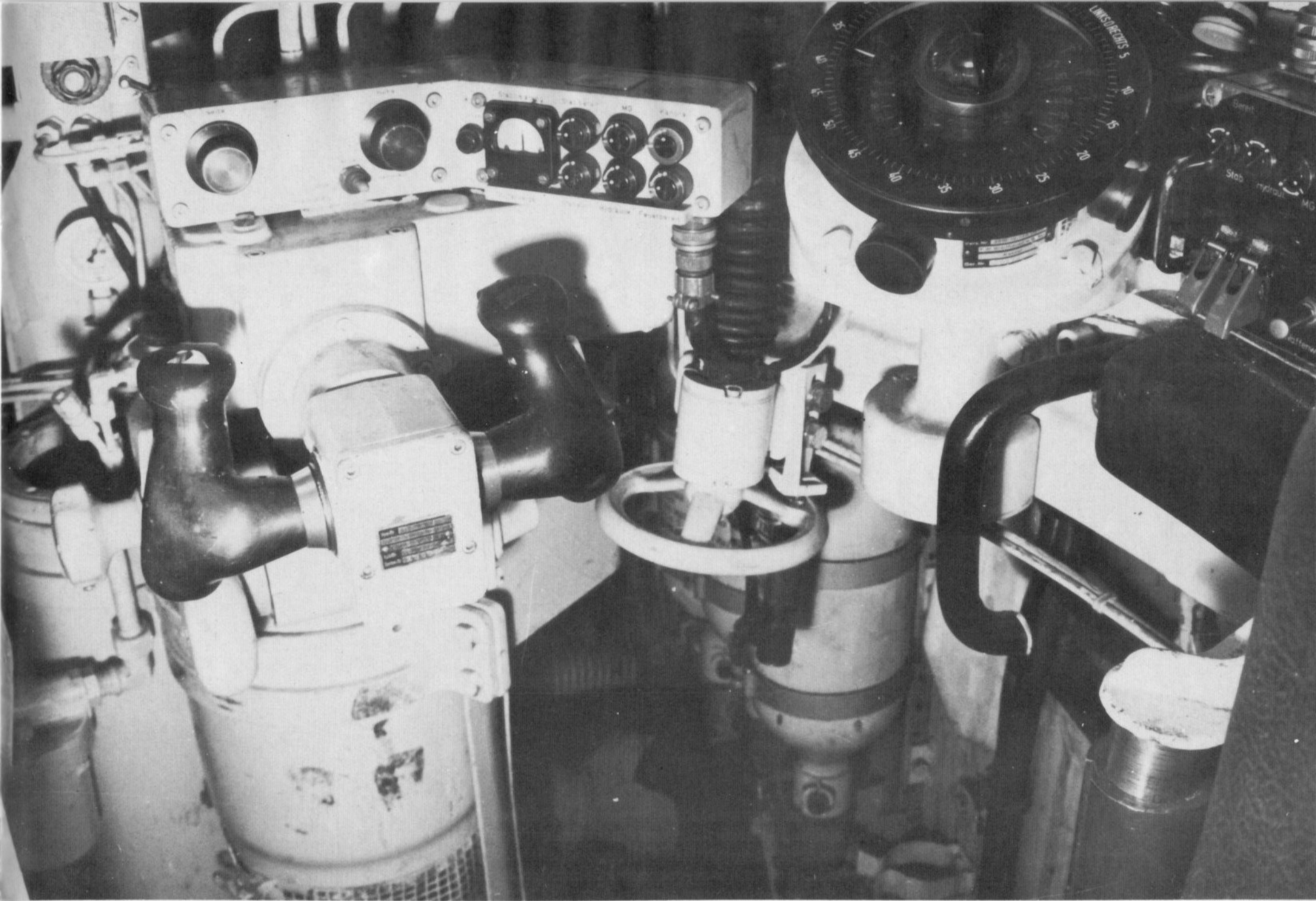
Oben:

Gut erkennbar an diesem Fahrzeug: der Aufbau der Wärmeschutzhülle und die auswechselbaren Kettenpolster der nun serienmäßig eingebrachten Verbindergleisketten D 640 A. Der vordere Teil der Wärmeschutzhülle setzt sich aus zwei schalenförmigen Segmenten zusammen, die mit Schnallen und Gummiriemen aneinandergefügt werden. Die beiden Segmente hinter dem Rauchabsauger sind röhrenförmig, jedoch mit unterschiedlichem Durchmesser, so daß das Segment unmittelbar hinter dem Rauchabsauger während des Rohrrücklaufs in das an der Blende befestigte hintere Segment gleiten kann.

Die Kettenpolster können mit bordeigenen Mitteln ausgewechselt werden. Ungewöhnlich ist an diesem Fahrzeug das hoch am Fahrzeugbug angebrachte Fahrzeugkennzeichen (Y-Nr.).

Oberhalb der runden Fahrscheinwerfer die kleinen Tarnscheinwerfer, die das Licht aus einem schmalen Schlitz unmittelbar vor das Fahrzeug auf den Boden werfen.



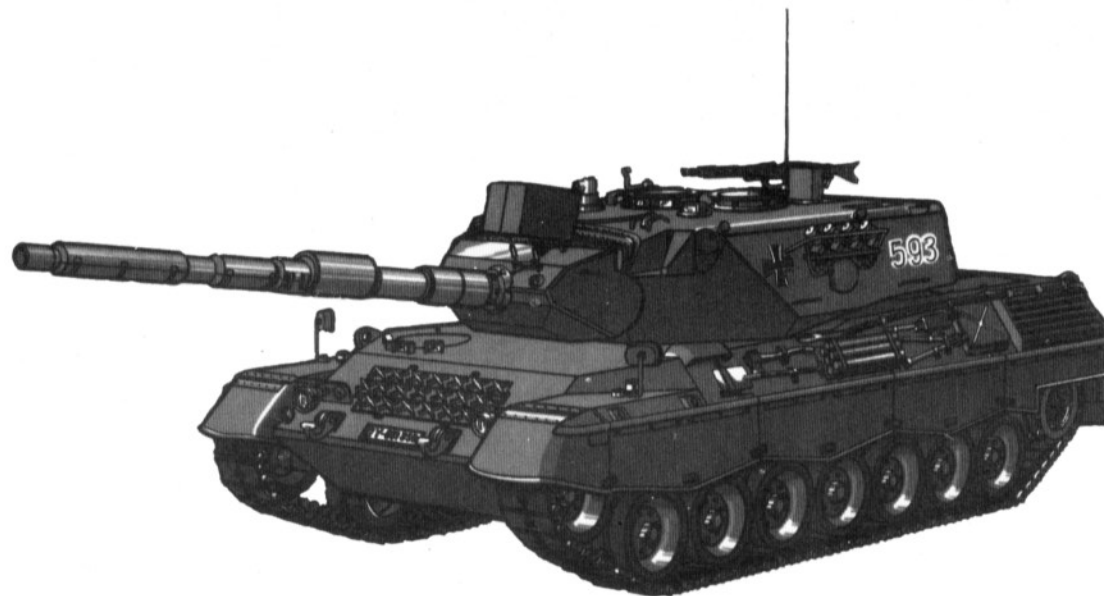




Über dem Spatenblatt die Ansaugutze für die ABC-Schutzbelüftungsanlage, rechts neben Spaten und Axt acht zusammenschraubbare Rohrwischerstangen, daneben Hubgeschirr für das Öffnen der Triebwerkabdeckungen, ein Bolzenschneider, ein Klauenbeil und ein Aufbewahrungskasten für den Mehrfach-Betankungstrichter.

Leopard A 3

Der KPz Leopard A3 ist ebenfalls serienmäßig mit allen Verbesserungen, die in den Leopard A2 eingebracht sind, ausgestattet. Der A3 wird jedoch mit einem neuen geschweißten Turmgehäuse ausgeliefert, das eine auffallende Veränderung des Äußeren verursacht. Der Panzerschutz dieses Turmes



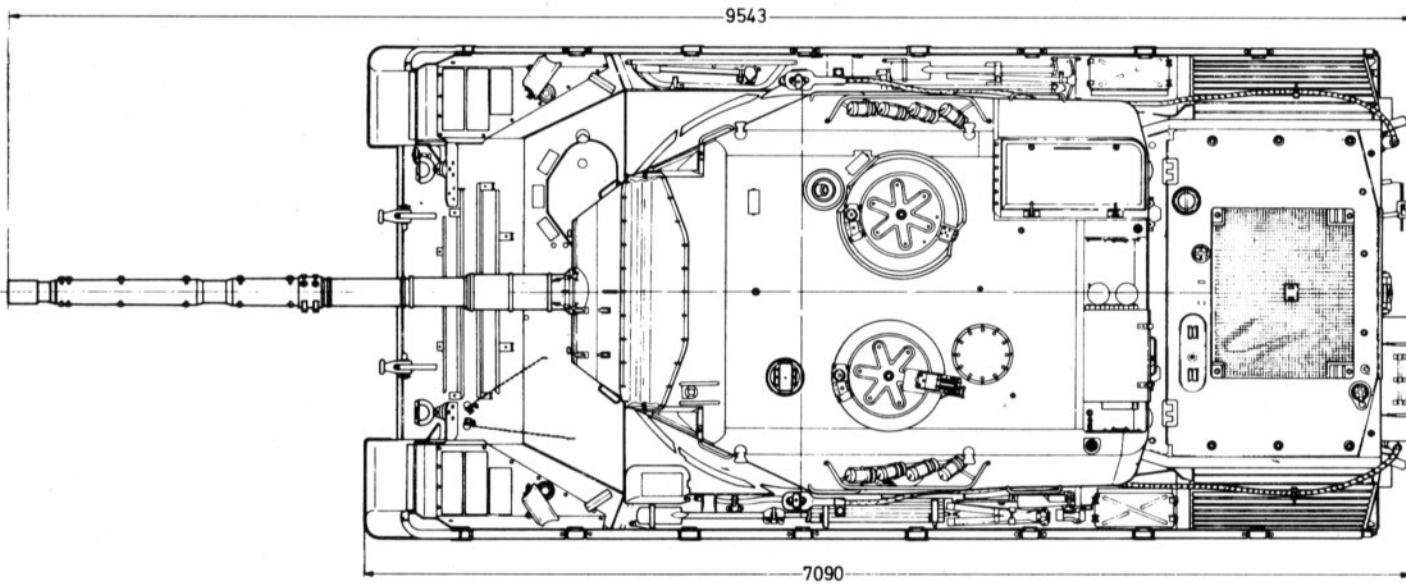
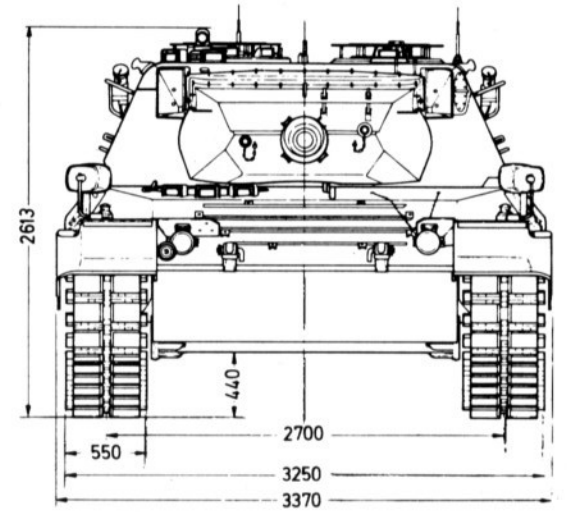
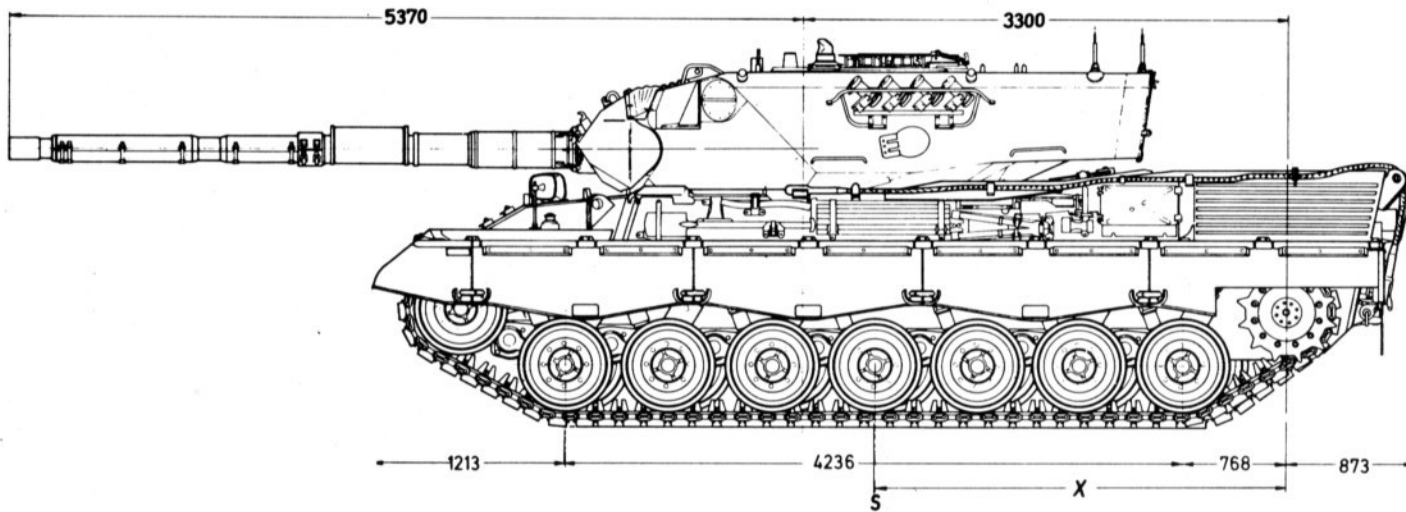
war dem aufgedickten Gußturm gleich, hatte aber ein vergrößertes Innenvolumen von fast 1,5 Quadratmeter. Als weitere Neuerung wird ein dreh- und kipparer Winkelspiegel für den Ladeschützen eingeführt. Fahrgestell und Turmeinrichtung bleiben die gleichen wie beim Leopard A2.



Auf der Basis des KPz Leopard A3 wurden die Auslandslieferungen für Australien, Canada, Dänemark, Griechenland und die Türkei gefertigt, die jeweils nach den Erfordernissen der Auftraggeber-Länder und nach dem technischen Stand des Auslieferungszeitpunktes unterschiedlich ausgestattet sind. Alle Ausführungen des KPz Leopard und der Panzerfamilie wie Bergepanzer, Pionierpanzer, Brückenlegepanzer und Flakpanzer können für den Einsatz in Gebieten mit extrem hohen Umgebungstemperaturen mit einem Tropen-Rüstsatz geliefert werden. Der erfolgreiche Einsatz des KPz Leopard in zahlreichen Ländern bestätigt auch heute noch, daß das richtige wehrtechnische Konzept für einen mittleren Kampfpanzer mit dem Leopard 1 gefunden wurde.



Links:
Eine Gegenüberstellung des Leopard A2 und A3 verdeutlicht die wichtigsten Neuerungen: Walzstahlturn mit keilförmiger Blende und langgestrecktem, kastenartigen Heck zur Unterbringung von Zielscheinwerfern, Tarnnetz und Kanonenreinigungsbürsten.



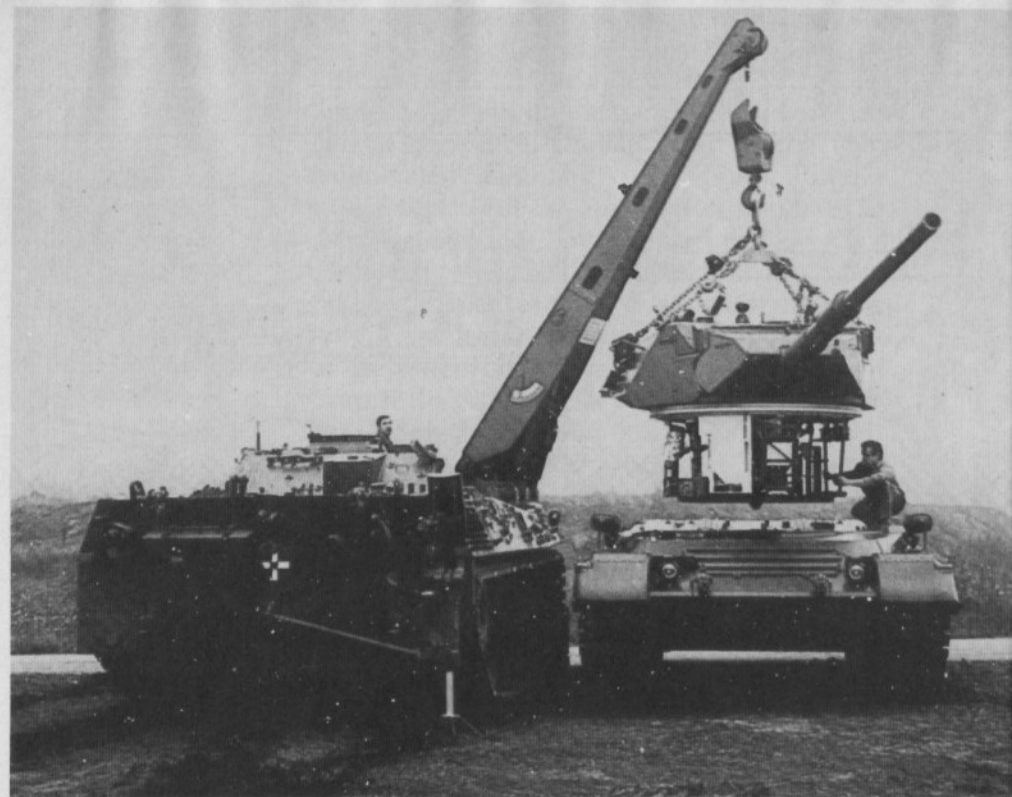
Kampfpanzer *Leopard A 3*



Leopard A3 mit in das Turmgehäuse integrierter Heckablage.



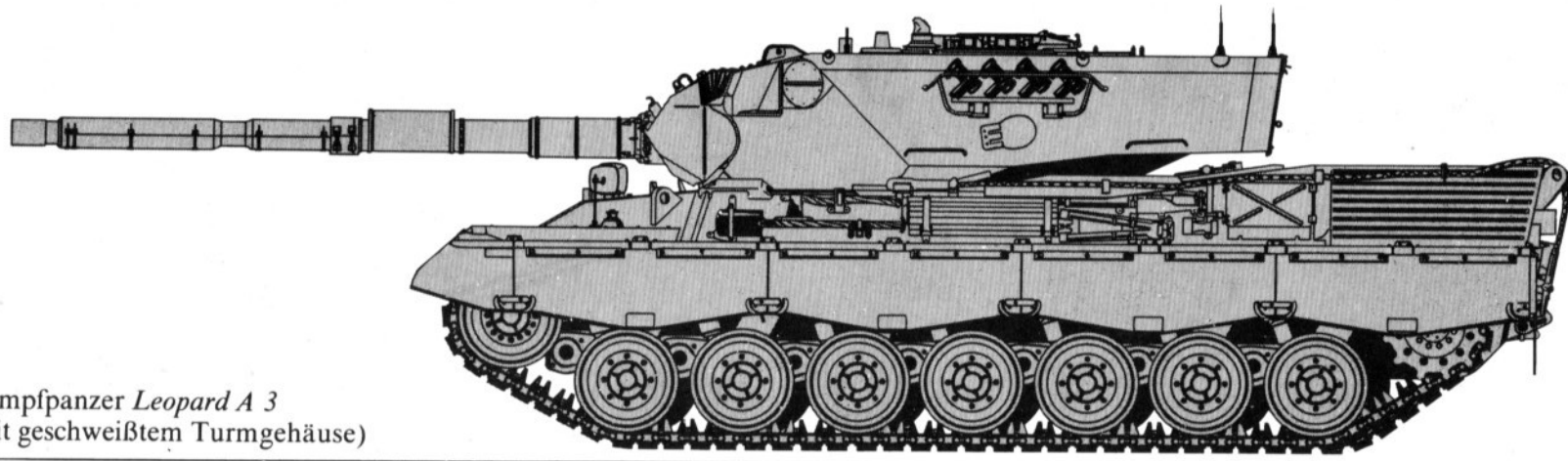
Das Außenbordwerkzeug auf der rechten Wannenseite von vorn nach hinten: Bügelsäge, Vorschlaghammer, über der Abgashutze der Fahrzeugheizung – Kettenspannschlüssel, dahinter Spaten, Hacke und Brechstange.



Oben:

Ziehen eines Turmes des KPz Leopard A3 durch den leistungssteigerten Bergepanzer 2. Der Turm des Leopard A3 wiegt ca. 7 t; gut erkennbar das spezielle Hubgeschirr, der Turmdrehkranz und die Drehbühne mit Anbauteilen. Auf der Bugplatte Halterungen für 20 Schneegreifer, die gegen Gummikettenpolster im Bedarfsfall ausgewechselt werden können.

Der hier abgebildete Bergepanzer 2, 3. Baulos, verfügt über einen um 270 Grad schwenkbaren Kranauslager, eine Räumschaufel und eine hinten rechts am Fahrzeugheck angebrachte Abstützung. Der Bergepanzer 2 ist ein Fahrzeug der Leopardfamilie.



Kampfpanzer *Leopard A 3*
(mit geschweißtem Turmgehäuse)



Dieses Bild zeigt drei Generationen deutscher Kampfpanzer (von links nach rechts) Leopard 2, Panther, Leopard 1 (A3). Der Panther wurde nach einer Entwicklungszeit von nur neun Monaten im Jahre 1943 in größeren Stückzahlen eingeführt und gilt als der fortschrittlichste Kampfpanzer des Zweiten Weltkrieges. Seine Formgebung war eine Reaktion auf den sowjetischen T-34, der als erster Panzer des Zweiten Weltkrieges schräggestellte Panzerflächen aufwies. Die lange 7,5-cm-Kanone des Panther war damals eine hervorragende Waffe. Zusätzlich war der Panther äußerst beweglich, während der schwere untermotorisierte Tiger vornehmlich durch seine 8,8-cm-Kanone wirkte.

Das äußere Erscheinungsbild des Leopard 1 ist noch immer dem Panther ähnlich. Der Leopard 2 ist etwas größer und wiegt entsprechend mehr. Seine Motorleistung ist wiederum gesteigert worden, ebenso seine Feuerkraft, letztere beruht unter anderem auf einer Glattrohrkanone, auch wieder nach sowjetischem Vorbild.

Äußerlich wirkt er im Vergleich zum Leopard 1 wegen der neuartigen Panzerung ähnlich kantig, wie sich seinerzeit der Tiger I gegenüber dem Panther darstellte.

Diese drei Panzer sind, jeder zu seiner Zeit, als Spitzenerzeugnisse der Wehrtechnik zu bezeichnen.



Seitenansicht eines Leopard A3; interessant die Anbringung der Abschleppseile, die von einer Halterung in der Mitte der Wannenseite über die Auspuffgrätings zu den Abschleppschäkeln am Fahrzeug geführt werden.

Leopard A 4

Ab 1974 erfolgte die Fertigung von 250 Kampfpanzer Leopard eines 6. Bauloses für die Bundeswehr. Als Ausführung A4 hatten sie einen Raumbild-Entfernungsmesser und eine integrierte Feuerleitanlage mit Feuerleitrechner. In der integrierten Feuerleitanlage werden das Hauptzielgerät des Richtschützen und das Beobachtungs- sowie Zielgerät des Kommandanten mit der Waffenstabilisierungsanlage und der Hauptwaffe zu einem rechnergesteuerten System zusammengefaßt. Der Vorteil der neuen integrierten Feuerleitanlage des KPz Leopard A4 liegt im geringen Zeitverzug von der Zielerkennung bis zum ersten Schuß. Außerdem wird durch die Einführung von Parametern, die in der bisherigen Feuerleitanlage des KPz Leopard nicht berücksichtigt sind, die Erstschuß-Treffwahrscheinlichkeit erhöht. Zusätzlich erhielt der Kommandant ein Rundblick-Zielfernrohr mit stabilisierter Visierlinie. Neben der Erhöhung der Feuerkraft wurde durch den Einbau einer vollautomatischen Schaltgetriebebesteuerung die Beweglichkeit des Leopard verbessert.

Oben:

Der Ladeschütze beim Einführen einer Treibspiegelpatrone in den Verschluß der 105-mm-Bordkanone. Schnell in der Handhabung, aber nicht vorschriftsmäßig, die Lagerung von Patronen in der Heckablage.

Rechts:

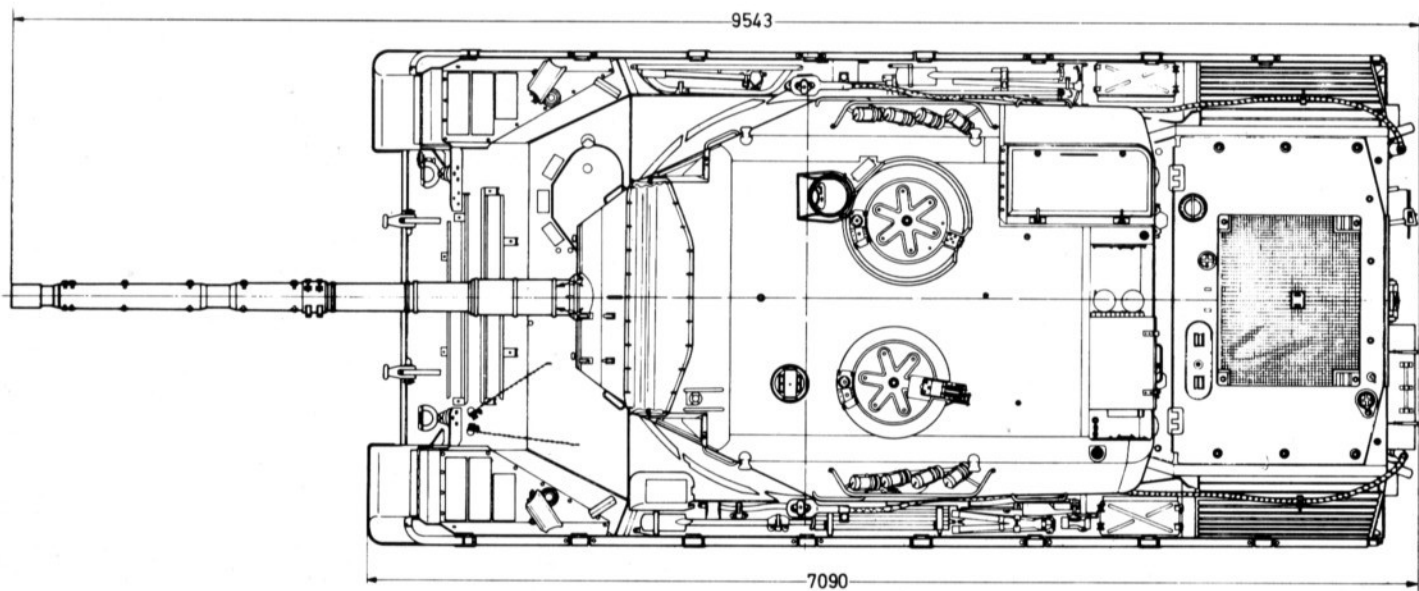
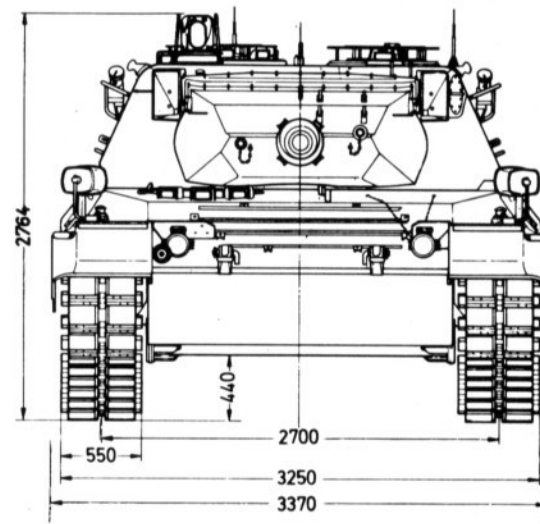
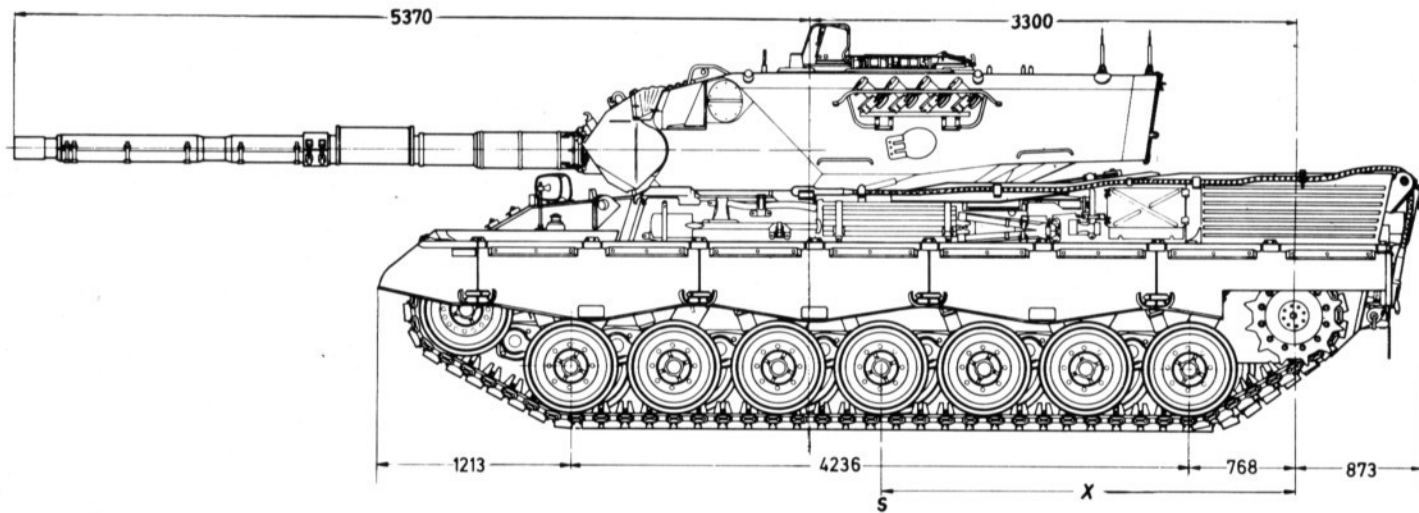
Ein Leopard A4 beim Tiefwaten. Hinter dem mit einem Scheibenwischer ausgerüsteten Ausblickkopf des Rundblickperiskops PERI R 12 der in der Kommandantenluke aufgesetzte Tiefwatschacht.





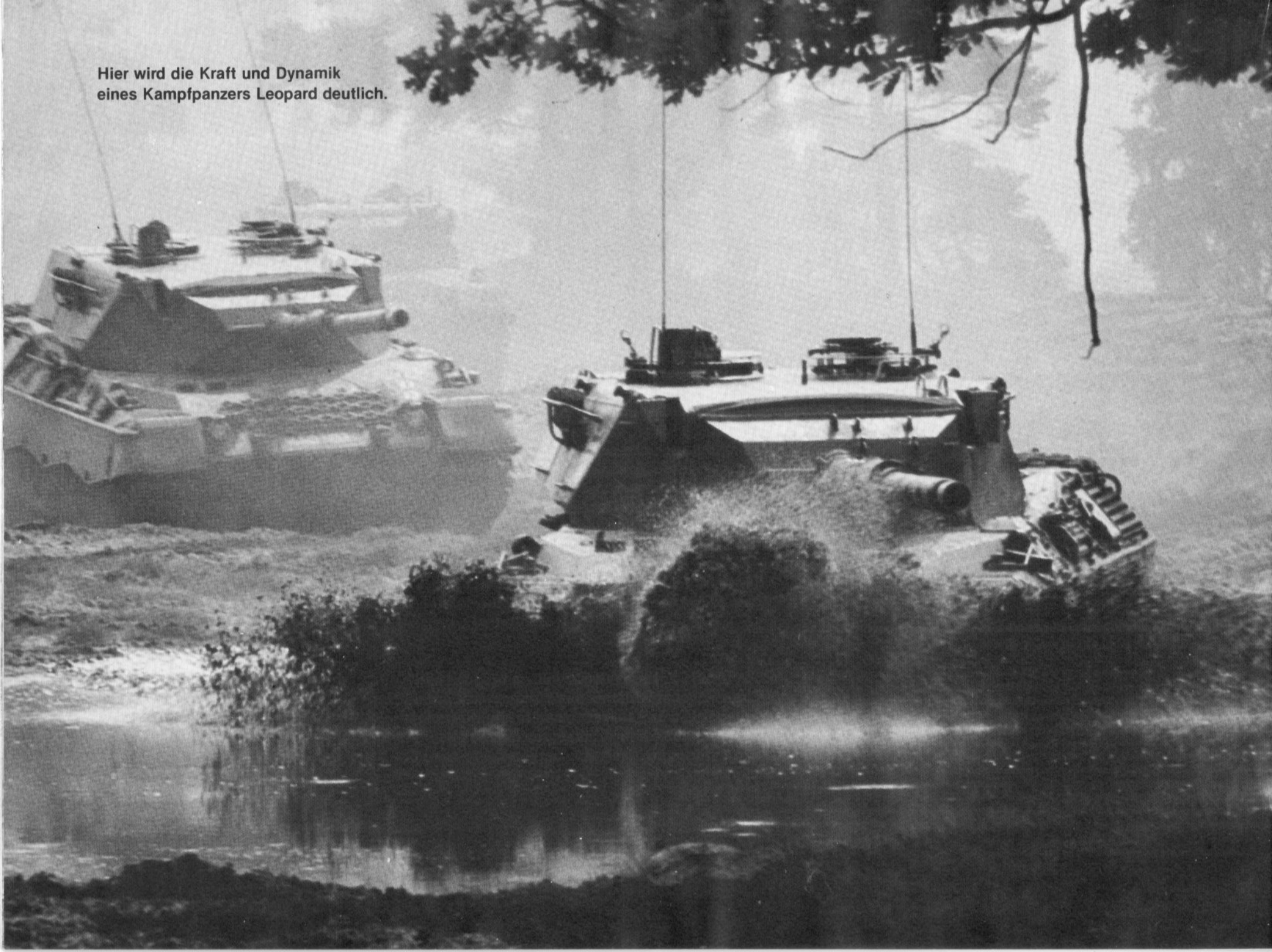
Leopard A4 in Linie aufgeföhren. Hinter dem Rauchabsauger aufgebaute Geschützfeuer-Simulatoren, über den Balkenkreuzen Laser-Spiegel einer Ausbildungsanlage mit der bei richtig ermittelten und eingestellten Schußwerten der scharfe Schuß per Laserblitz in der Gefechtsausbildung mit Erfolg dargestellt werden kann.

Links:
Der A4 ist äußerlich vom A3 durch den großen Ausblickkopf des PERI R12 zu unterscheiden.



Kampfpanzer *Leopard A 4*

Hier wird die Kraft und Dynamik
eines Kampfpanzers Leopard deutlich.



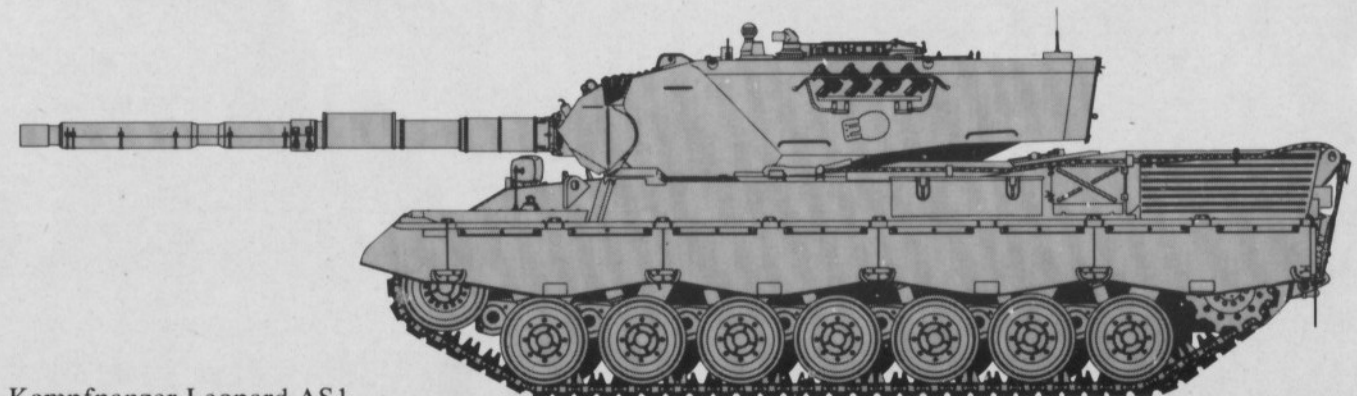


Ein Leopard A3 DK (Dänemark), der in Form und Ausrüstung dem A3 entspricht, jedoch mit folgenden Abweichungen: Winkelspiegel-
Wisch- und Waschanlage, automatische Getriebeschaltung, Anbauvorrichtung an unterer Bugplatte für eine Räum-
schaufel mit elektro-
hydraulischer Höhenverstellung.

Leopard AS 1

Der Leopard AS1 (Australien) entspricht in Form und Ausrüstung dem A3. Anstelle des Basisentfernungsmessers besitzt er eine einseitige Öffnung an der rechten Turmseite für das Laser-Entfernungsmessgerät (zugleich Hauptzielgerät); dadurch entfiel die linke Entfernungsmesser-Ausblickklappe. Zusätzlich ist der AS1 mit einem elektronischen Feuerleitrechner zur Nachführung der Waffenanlage, einem Windsensor und Luftdrucksensor auf dem Turmdach und einer automatischen Getriebeschaltung ausgestattet. Auch er besitzt an der unteren Bugplatte eine Anbauvorrichtung für eine Räumschaufel mit elektro-hydraulischer Höhenverstellung. Auf der oberen Bugplatte sind 20 Halterungen für Schneegreifer montiert. Das Werkzeug ist in seitlich am Fahrgestell befestigten Werkzeugkästen untergebracht, ähnlich der niederländischen Ausführung des Leopard. Als Sekundärbewaffnung erhielt der AS1 ein modifiziertes deutsches Maschinengewehr MG 3.

Deutlich sichtbar der Wind- und Luftdrucksensor auf dem Turmdach sowie die 20 Schneegreifer in ihren Halterungen auf der oberen Bugplatte.



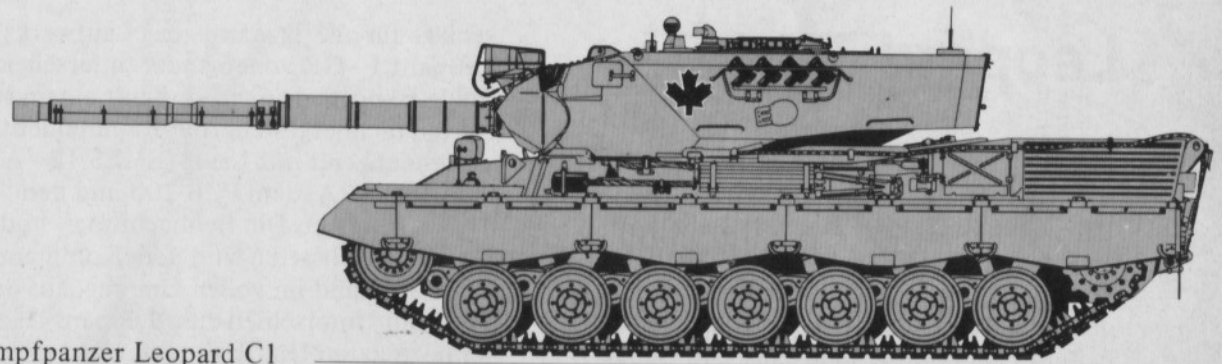
Kampfpanzer Leopard AS1

Leopard C 1

Der Leopard C1 entspricht in der äußeren Form und Ausstattung dem Leopard A3. Er ist mit folgenden Abweichungen zum Basismodell ausgestattet: Rechte Turmseite Kabeltrommel für Fernmeldekabel, 20 Halterungen für Schneegreifer auf oberer Bugplatte, Laser-Entfernungsmeß- und Hauptzielgerät, anstelle des Basisentfernungsmessers einseitige Öffnung an rechter Turmseite für Laser-Entfernungsmeßgerät, elektronischer Feuerleitrechner zur Nachführung der Waffenanlage, Windsensor auf dem Turmdach, keine Infrarot-Anlage, passive Fernsehbeobachtungs- und Zielanlage (Restlichtverstärker) mit BiV-TV-Kamera auf Turmblende und Monitor für Richtschützen und Kommandanten, im Turm integrierter Weißlichtscheinwerfer anstelle des linken E-Messer-Ausblicks, automatische Getriebeschaltung, Fahrer-Winkelspiegel-Wisch- und Waschanlage, verstärkte Nebelwurfanlage zum zusätzlichen Verschießen von Sprengkörpern, Anbauvorrichtung an unterer Bugplatte für Räumschaukel mit elektro-hydraulischer Höhenverstellung und belgisches MG FN.



Unten links:
Kampfpanzer Leopard C1, Brückenlegepanzer Biber und Beobachtungshubschrauber CH 136 Kiowa.



Kampfpanzer Leopard C1



Leopard TU/GR

Die zur Zeit modernste Ausführung des KPz Leopard 1 ist die im Jahre 1983 von Krupp MaK produzierte Exportversion für die Türkei und Griechenland, die sich lediglich durch den Fleckentarnanstrich, die Außenbordhalterungen und die hydraulischen Endan-

schläge für alle Tragarme des Laufwerks beim Leopard 1 - GR voneinander unterscheiden. Beide Exportversionen sind mit einem stabilisierten rechnergesteuerten Raumbildentfernungsmeßgerät mit Laser (EMES 12 - A3), dem TRP - 2A, dem PZB 200 und dem TZF - 1A ausgestattet. Die Beobachtungs- und Schießbetriebsarten sind dem Kommandanten aus dem Stand im vollen Umfang, aus der Fahrt im Unterschied zum Leopard A4 nur im begrenzten Umfang möglich.

Das Triebwerk unterscheidet sich vom A4 durch den Einbau einer seewasserfesten Ausführung des Gleichrichters, eines Leistungsbegrenzungsgerätes und einer Luftvorleiteinrichtung. Die Triebwerkabdeckung ist mit einem ausklappbaren Ringgrätting versehen. In der Wanne wurden Vorbereitungen für das Nachrüsten einer Fahrschulübersteuerung und einer Winkelspiegelreinigungsanlage (Strahlwasserreinigung) vorgenommen. Obiges Bild zeigt eine KPz Leopard 1-GR.

TECHNISCHE DATEN / AUSSTATTUNGSMERKMALE / KAMPFWERTSTEIGERUNGEN

Leopard **A1** **A1A1** **A2** **A3** **A4**
Los 1 bis 4 : 1.845 Stück **Los 5 : 232 St.** **Los 5 : 110 St.** **Los 6 : 250 St.**

1. Gleiche techn. Daten aller Ausf.

- Besatzung
- Höhe Turmdach
- Höhe Oberkante Zielgerät
- Länge (Rohr 12 Uhr)
- Länge (Rohr 6 Uhr)
- Länge des Fahgestells
- Breite mit Kettenblenden
- Breite ohne Kettenblenden
- Bodenfreiheit
- Höchstgeschwindigkeit, vorwärts
- Höchstgeschwindigkeit, rückwärts
- Kraftstoffvorrat
- Fahrbereich (Straße)
- Hauptwaffe
- Blenden - MG
- Fla - MG

4 Mann
 2,40 m
 2,62 m
 9,54 m
 8,17 m
 6,94 m
 3,37 m
 3,25 m
 0,44 m
 65 km/h
 25 km/h
 985 l
 600 km
 105 mm
 7,62 mm
 7,62 mm

(A4 : 2,72 m)

2. Unterschiedliche techn. Daten

- Gefechtsgewicht 40,0 t
- Leergewicht 38,0 t
- Leistungsgewicht 20,8 PS/t
- spez. Bodendruck 0,86 kg/cm²

42,4 t
 40,4 t
 19,7 PS/t
 0,90 kg/cm²

42,5 t
 40,6 t
 19,5 PS/t
 0,90 kg/cm²

3. Turmpanzerung

- Gegossenes Turmgehäuse

- Gegossenes Turmgehäuse mit dickeren Wandstärken

- Geschweißtes Turmgehäuse

4. Serienausstattung

- Elektro-hydraulische Waffenrichtanlage ohne Waffenstabilisierungsanlage
- Verbindergleiskette D 130 E2 (ein vulkanisierte Kettenpolster)
- IR-Nachtsichtgeräte für Fahrer und Kommandant

- Elektro-hydraulische Waffenrichtanlage mit Waffenstabilisierungsanlage
- Tiefwatausrüstung
- Wärmeschutzhülle für Kanone
- Verbindergleiskette D 640 A
- seitliche Kettenblenden
- verbesserte Motorbrennluftfilter
- ABC-Kompaktanlage
- BIV-Nachtsichtgerät für Fahrer und Kommandant
- Dreh- und kippbarer Winkelspiegel für Ladeschützen

- Automatische Getriebebeschaltung
- 20 Halterungen für Schneegreifer
- C-beständiger u. dekontaminierbarer Anstrich
- integriertes Feuerleitsystem (rechnergesteuert)
- + EMES 12 A1
- + PERI R12
- + FLER HG

- Feuerleitanlage: + TEM 2A (Turmentfernungsmesser)
- + TRP 2A (Turm- und blickperiskop)
- + IR-Zielgerät B 171 IV

+ TZF 1A (Turmzielfernrohr für den Richtschützen)

5. Nachrüstungen

- Waffenstabilisierungsanlage
- Wärmeschutzhüllen für Kanone
- seitliche Kettenblenden
- Tiefwatausrüstung
- BIV-Nachtsichtgerät
- Heizöfen für Sectransport

- zusätzliche Panzerung am Turm
- verbesserte Motorbrennluftfilter
- Passives Ziel- und Beobachtungsgerät (nur zum Teil nachgerüstet) - PZB 200

6. Austausch über Versorgung

- Verbindergleiskette D 640 A (Kettenpolster auswechselbar)
- Hydraulischer Stoßdämpfer (1. Los)
- 20 Halterungen für Schneegreifer

MILITÄRISCHE MUSEEN, SAMMLUNGEN UND ARCHIVE

PANZERMUSEUM MUNSTER

Wie bereits im Band 79 angekündigt, bringen wir hier den neuesten Stand des am 22. 9. 83 eröffneten "Panzermuseums Munster".

Anschrift und Telefon

Hans-Krüger-Str. 33
3042 Munster
05192/2552 (zu den Öffnungszeiten)
05192/130206 (Stadtverwalt. - nur hilfsweise)

Öffnungszeiten

1. 5. – 31. 10. jährlich (dienstags - sonntags)
1. 11. – 30. 4. jährlich (freitags - sonntags)
jeweils 12.00 bis 17.00 Uhr

Eintrittspreise

Erwachsene	4,00 DM
Gruppen (je Person)	2,50 DM
Kinder, Studenten, Schüler und Wehrpflichtige (W 15) bis Gefreiter	2,00 DM

Weitere Angaben

Errichtet sind bisher zwei (von fünf geplanten) Ausstellungshallen und ein kleineres Wirtschaftsgebäude (dort auch eine Modellsammlung). Daneben liegt ein geräumiges Freigelände. In den Hallen befinden sich u. a. folgende Kampffahrzeuge der Wehrmacht: Die Kampfpanzer IV, V und VI (Königstiger), Panzerhaubitze "Hummel", Jagdpanzer "Hetzer", Jagdpanther, Sturmgeschütz 40/G und ein Panzerspähwagen 8x8 mit der 7,5-cm-Pak (Sd.Kfz. 234/4). Auf dem Freigelände stehen neben einem SPW(lang) fast alle gepanzerten Fahrzeuge (z. T. Prototypen) der Bundeswehr seit 1956 – darunter auch der "Standardpanzer" der Vorserie zum "Leopard 1". Es darf überall fotografiert werden.

In einem Gebäude innerhalb der unmittelbar benachbarten Panzertruppenschule sind Handwaffen, Maschinenkanonen, Panzerabwehrwaffen, Dokumente, Uniformen (darunter Feldjacken Generaloberst Guderians und des Generalfeldmarschalls Rommel) und Orden des 1. und 2. Weltkrieges sowie der Bundeswehr untergebracht. Besucher des Panzermuseums können diesen Teil im Rahmen organisierter Führungen besichtigen. Beide Anlagen sind für einen Besuch sehr zu empfehlen.

* * *

BERICHTIGUNG

Hinsichtlich unserer Veröffentlichungen (Bände 81 und 83) über die Wehrtechnische Studiensammlung im Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung weisen wir darauf hin, daß im Gegensatz zu früheren Angaben der Sammlung

- sie nur von Mittwoch bis einschließlich Sonntag geöffnet ist,
- von den 137 Fahrzeugen aus Platzgründen nur wenige Stücke gezeigt werden können,
- nur wenige Fahrzeuge fahrbereit sind,
- nur für private Zwecke fotografiert werden darf und
- Ablichtungen von Dokumenten nicht möglich sind.

SUCHE

MF 4/74, DAS WAFFEN-ARSENAL Bd. 55, WAFFEN-REVUE Heft Nr. 2 sowie diverse PM-Hefte.

Angebote an:
N. Massoth, Gießener Str. 4
6148 Heppenheim

Biete komplette WAFFEN-ARSENAL-Sammlung (Hefte 1 - 83) für nur 450,- DM! Angebote bitte an den Verlag unter Chiffre 120161

SUCHE FOLGENDE BÜCHER

Hubert Borchert: "Panzerkampf im Westen"; W. Müller: "Die Deutsche Sturmartillerie"; Werner Buxa: "Der Kampf am Wolchow und um Leningrad 1941-1944" (Bildband); Willi Fey: "Panzer im Brennpunkt der Fronten"; Hans Schäufler: "Der Weg war weit, Panzer zwischen Weichsel und Wolga"; Heinz Guderian: "Achtung, Panzer!"; Ernst v. Jungenfeldt: "So kämpften Panzer"; "Die Tigerfibel D 656/27"; Karl-Heinz Ganns: "Panzer-Artillerie-Regiment 76 1936-45" (Bildband). Angebote von privat und Verlagen an:
Eberhard Georgens, Am Schäfersee 39
1000 Berlin 51

Sie wollen etwas kaufen oder verkaufen?

Suchen seltene Modellbausätze?

Vergriffene Fachbücher?

Haben etwas anzubieten?

Nutzen Sie die

**KLEINANZEIGE IM
"WAFFEN-ARSENAL"!**

So günstig können Sie nur hier werben, suchen oder finden!

Eine 3-zeilige Anzeige kostet Sie nur
9,50 DM + MWST.

Eine 5-zeilige Anzeige sogar nur
12,00 DM + MWSt.

Nutzen Sie diese Chance und Sie werden sehen, daß der Erfolg nicht ausbleiben wird!

Anfragen oder Anzeigenaufträge richten Sie bitte an:

Anzeigenabteilung

**DAS "WAFFEN-ARSENAL"
PODZUN-PALLAS-VERLAG GMBH
Markt 9, 6360 Friedberg 3 (Dorheim)**

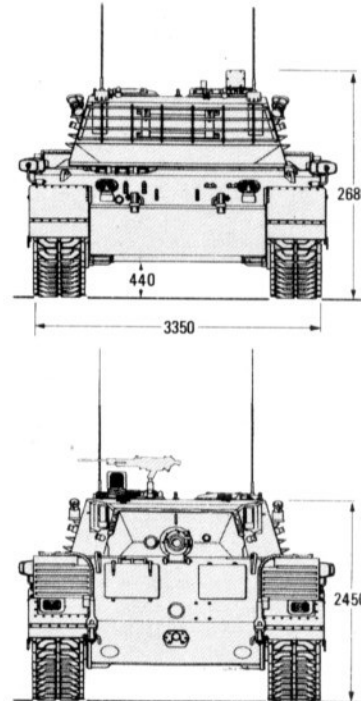
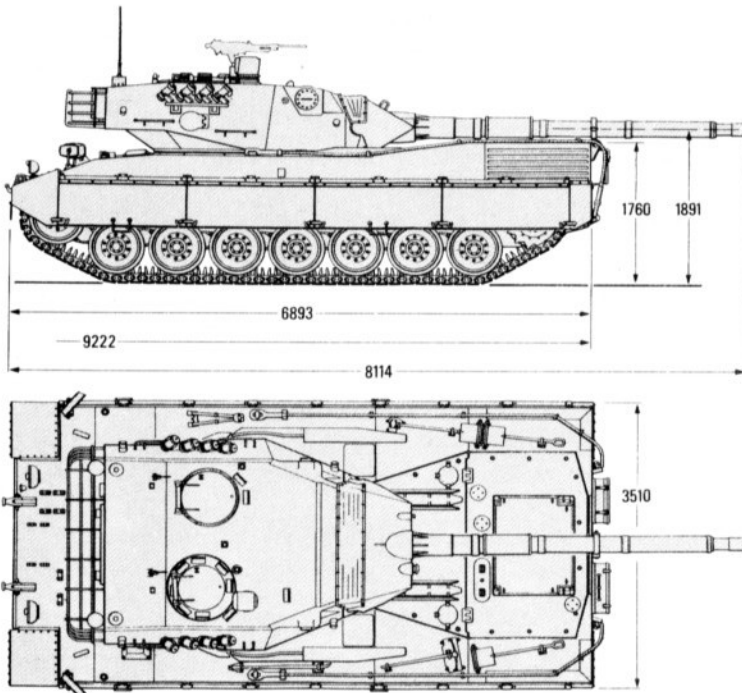
OF-40

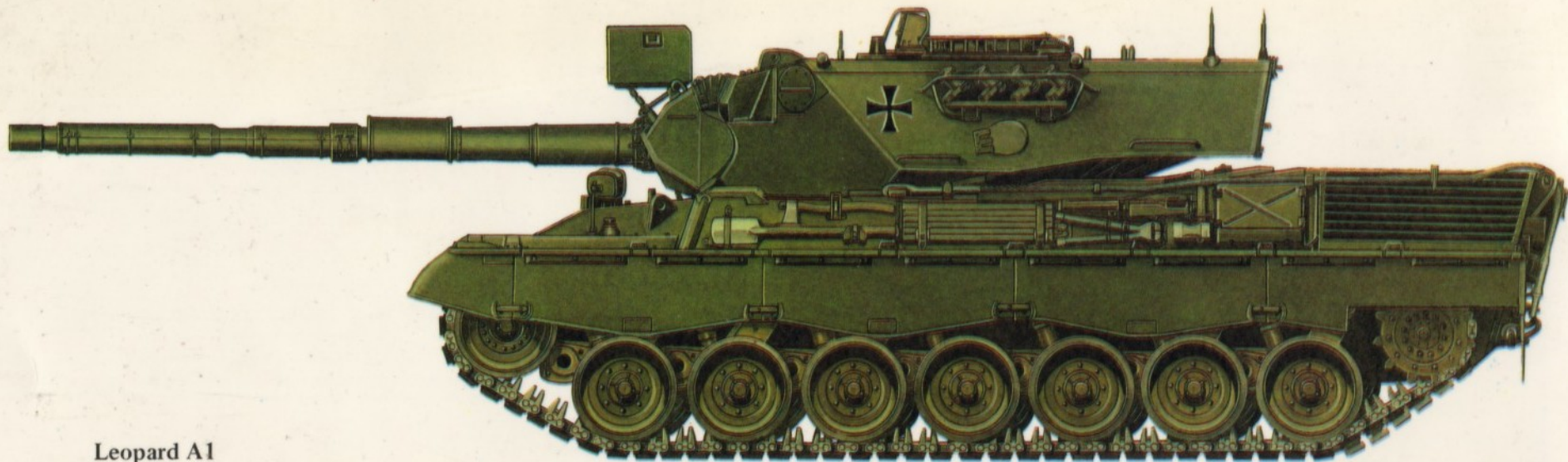
Nachdem die italienische Firma OTO Melara 720 KPz Leopard in Lizenz gebaut hat, bietet sie nun einen "Leopard-Verschnitt" mit leichten kosmetischen Veränderungen als Exportmodell unter dem Namen OF - 40 auf dem Weltmarkt an. Der Turm des OF - 40 ist in seiner Geometrie ähnlich dem des Leopard A3. Die 105-mm-Bordkanone ist mit einer Wärmeschutzhülle ausgestattet. Vor der Kommandantenluke ist ein Rundblickperiskop angeordnet. Das FlaMG ist nur auf einem Zapfen aufgesetzt. Der mit fast senkrechten

Seitenwänden versehene Turm ist insgesamt geräumiger und greift beinahe über die Kettenabdeckung. Ein Laser-Entfernungsmesser und ein Feuerleitrechner sind vorgesehen. Die Feuerleitanlage ist zunächst einfach gehalten, kann aber durch Nachrüstungen auf einen höheren Stand gebracht werden. Die Kette ist eine einfache Stahlkette ohne Gummipolster, aber mit gummigelagerten Bolzen; eine Gummikettenschürze ist vorhanden. Das Heck ist kantiger als beim Leopard und die Abluftgrätings ziehen sich von der Seite auch zur Heckwand durch. Für heiße Gegenden ist offensichtlich die Kühlung verbessert worden. Das Scheichtum Dubai hat 20 Exemplare gekauft.

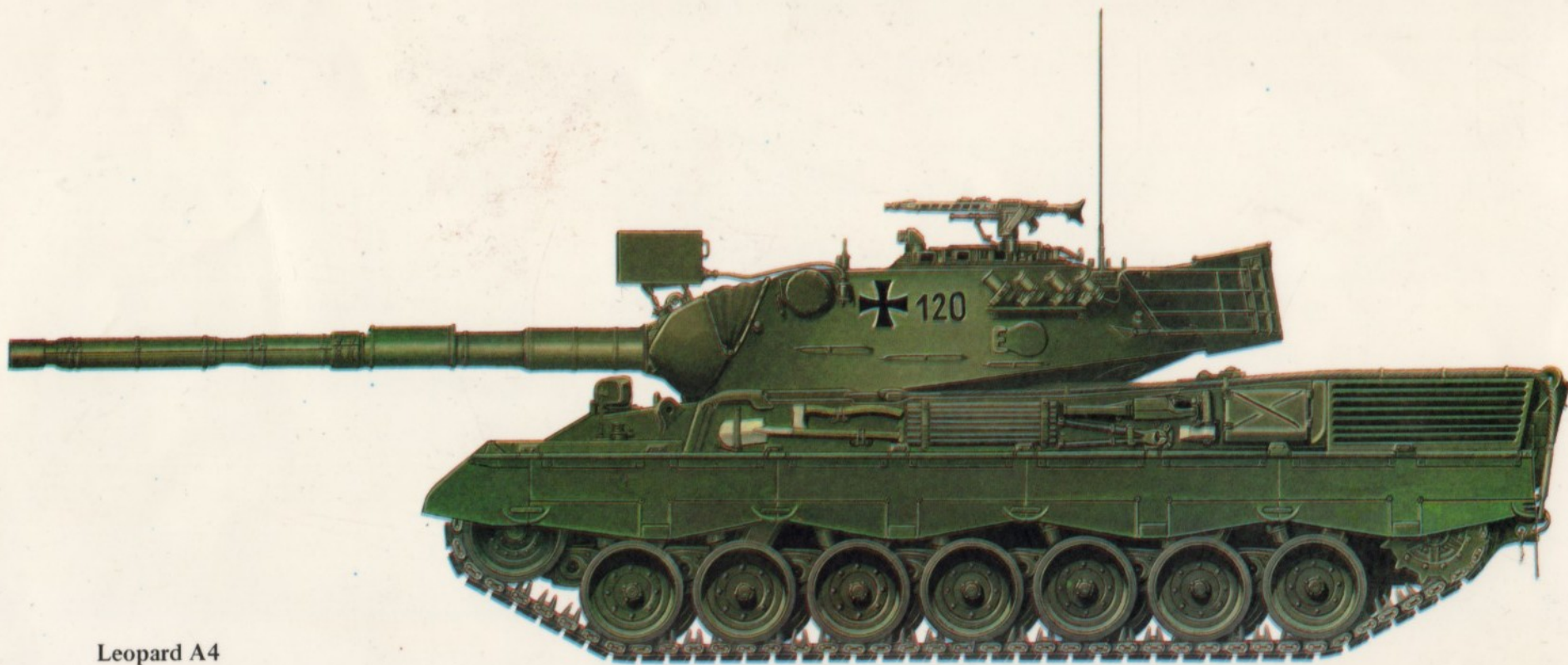


Vierseitenansicht KPz OF-40, Vorserie 1981





Leopard A1



Leopard A4