Zeitschrift: Schweizer Soldat: Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-

Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 53 (1978)

Heft: 2

Rubrik: Blick über die Grenzen

# Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

# **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

# Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 30.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Blick über die

### NATO

## Panzerhaubitze 155 mm M-109



M 109



M 109 A1

Die 155-mm-Panzerhaubitze M-109 wurde bei der US-Armee 1961 und bei den NATO-Staaten ab 1964 eingeführt. Verwendet wird diese Panzerhaubitze in vielen NATO-Armeen, sie ist eine der verbreitetsten Artilleriewaffen des Westens. Allein die Bundeswehr besitzt 570 Stück.

#### Technische Daten:

Gewicht: Besatzung: 23,8 t 6 Mann Motor: Geschwindigkeit: 405 PS 56 km/h Bodendruck: 0,8 kg/cm<sup>2</sup> 354 km Reichweite Strasse: Reichweite Gelände: ca. 280 km Panzerung (Leichtmetall): 38 mm

lm Wasser: schwimmfähig 6,11 m (6,61 m mit Rohr) Länge:

Breite: Höhe: 3,24 m 3,28 m Bewaffnung: 155-mm-Kanone

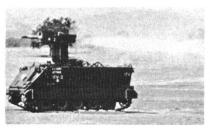
Einsatzdistanz

Auch die Schweiz hat für die mechanisierte Artil-Auch die Schweiz hat für die niechanisierte Anti-lerie eine Anzahl dieser Panzerhaubitzen gekauft. Als Modifikation in der Schweiz ist eine in der Schweiz entwickelte halbautomatische Ladevor-richtung zu erwähnen, die das Nachladen in allen Rohrelevationslagen ermöglicht. Weiter wurden ab 1976 alle Haubitzen auf Langrohr umgerüstet. Das Gewicht der Haubitze beträgt mit dem Lang-rohr 24,1 t, und die Schussweite beträgt 18,0 km. Mit der Einführung dieser Haubitze in unserer Armee wurde die Feuerkraft und die Beweglichkeit unserer Artillerie erheblich gesteigert.

28 Schuss, 1 Mg 12,7 mm

# TOW-Rüstsatz





Das US-Heer führt zurzeit ein Programm hoher Dringlichkeitsstufe durch, dessen Zweck es ist, Dringlichkeitsstule durch, dessen Zweck es ist, die in Europa stationierten Schützenpanzer M 113 A1 so umzurüsten, dass sich Panzerabwehrlenkwaffen vom Typ TOW unter Panzerschutz in die Starter dieser Schützenpanzer einführen sowie starten und lenken lassen.

Bisher war es nicht möglich gewesen, dass der Lader das Geschütz ohne Gefahr der Gefechts-

feldeinwirkung bedienen konnte.

Der neue Schützenpanzer (Rüstsatz) besitzt eine gepanzerte Startgruppe, die zwei Rohre sowie Tagesvisier, Nachtvisier, Grossichtfelderfassungs-Tagesvisier, Nachtvisier, Grossichtfelderfassungsvisier (25°) und eine Bildübertragungsanlage aufweist. Zusätzlich ist der M 113 A1 noch mit einem Mg 7,62 ausgerüstet. Selbstverständlich waren einige Änderungen am Schützenpanzer vorzunehmen. Einmal einen grösseren Kuppelring (127 mm), ein zusätzliches Gestell für den TOW-Boden-Starter, Stauraum für zusätzliche Munition, Seitenschutzklappen, neue Kuppel mit ITV-Starter sowie Verriegelungsorgane für den Starter und die Luken. Der Schützenpanzer ist auch mit einem Laser-Der Schützenpanzer ist auch mit einem Laser-Entfernungsmesser und einem Zielbeleuchtungs-gerät versehen. Es werden zwei Versionen unterschieden, die Infanterieversion (Besatzung: 4 Mann, 8 TOW-Reserverohre mit Munition, 1 zusätzliches Bodenstartgerät); die Spähversion (Besatzung: 5 Mann + 8 Reserveraketen).

## Technische Daten:

Einsatzdistanz und Flugzeit: 3000 m, 15 sec Drahtunterbrechung: automatisch Seitenrichtbereich: nach Schuss 360° Seitenricht-höchstgeschwindigkeit: 45° sec Seitenverfolgungs-höchstgeschwindigkeit: 18° sec Zeit Einschlag bis 2. Schuss, Zielabstandswinkel 12,5°: Gewicht des Rüstsatzes: 1424 kp Einsatzdistanz min.: Abfluggewicht: 65 m 19,0 kg Durchmesser: Geschwindigkeit m/sec 0,15 m 280 Panzerdurchschlag bis 700 mm

Dieses neue, modernisierte TOW-System wird die Feuerkraft der Panzerabwehr in Zentraleuropa erheblich verstärken. Wenn man die wachsende Stärke der Panzertruppen der WAPA-Armeen betrachtet, ist eine grosse Panzerabwehrdichte in Zentraleuropa von lebenswichtiger Bedeutung. Dieses neue, modernisierte TOW-System wird die

## OSTERREICH Rösch zur Zusammenarbeit mit der Schweiz

In einem Interview mit der Wiener Tageszeitung «Die Presse» nahm Verteidigungsminister Otto Rösch nach seiner Rückkehr von seinem Besuch in der Schweiz auch zur Frage des «geplatzten Ankaufes von schweizerischen Panzern vom Typ 68» Stellung. Der Minister erklärte, bei seinem Besuch in der Schweiz habe von seinem verb den P 68» Stellung. Der Minister erklärte, bei seinem Besuch in der Schweiz habe man nun auch den Lizenzbau des P 68 angeboten. Fachleute seien aber der Meinung, dass der P 68 einer auslaufenden Waffengeneration angehöre. Rösch sagte dann weiter wörtlich: «Ist es daher nicht vernünftiger, die Geschichte zu vergessen, unsere M 60 zu refunktionalisieren, dadurch Zeit zu gewinnen und mit der Schweiz gemeinsam ein neues Modell zu entwickeln?» (Mit der «Refunktionalisierung» meinte der Minister das Angebot der Steyr-Daimler-Puch-Werke, die M 60 einer Generalüberholung zu unterziehen und ihre Lebensdauer und Einsatzfähigkeit dadurch um fünf bis sechs Jahre zu verlängern.) Die Schweizer würden gerne konkrete Aufgaben für das österreichischschweizerische Kontaktkomitee sehen, um gemeinsam Entwicklungen auf den Gebieten der Eleksam Entwicklungen auf den Gebieten der Elek-tronik, der Nachrichtentechnik und des Baues von

Schützenpanzern für die achtziger und neunziger Schutzenpanzern für die achtziger und neunziger Jahre zu erarbeiten. Wörtlich sagte der österreichische Verteidigungsminister dazu: «Dies könnte im Endeffekt so aussehen: Wir würden mit Schwergewicht Schützenpanzer für die Schweiz, die Schweiz Kampfpanzer für uns bauen-Zu Beginn der neunziger Jahre könnte sich das auswirken » auswirken.»

Im selben Interview erklärte Verteidigungsminister Rösch, das Schwergewicht des Ausbaues des Bundesheeres liege bei der Landwehr (das ist der milizartige Teil des Heeres). Die Bereitschaftsmilizartige Teil des Heeres). Die Bereitschaftstruppe hingegen könne nach Aussage des Armeekommandanten General Spannoochi, auch wenn sie nur zur 60 Prozent aufgefüllt und erst nach Mobilisierung in Zwölfstundenfrist auf die im Bundesheerreformkonzept und durch Ministerratsbeschluss vorgesehene Stärke von 15 000 Mann gebracht werde, ihre gesetzlichen Aufgaben erfüllen und als «sofort einsatzfähig» bezeichnet werden. Als einige Tage später in der Budgetdebatte im Parlament Redner der Opposition den Vorwurf erhoben, dass 60 Prozent zu wenig wären, übernahm der Minister die Verantwortung dafür, eine Entscheidung darüber zu treffen. Grundlage dieser Entscheidung sei jedoch die Meinung der Militärs, auf die er sich zu stützen habe.

#### 225 Jahre Theresianische Militärakademie

In einem grösseren Beitrag über die Ausbildung des österreichischen Offiziers (Nr. 1/78) hat der des österreinschen minizers (ur. 17/8) hat der «Schweizer Soldal» bereits kurz gemeldet, dass das 225jährige Bestehen der Theresianischen Militärakademie in Wiener Neustadt festlich ge-feiert wurde. Nach einer grossen Flaggenparade und einem Gottesdienst fand im Festsaal der Wiener Neustädter Sparkasse der Festakt statt, der durch die Anwesenheit des Bundespräsidenten und anderer hoher Ehrengäste ausgezeichnet war. Als Vertreter des Verteidigungsministers nahm der Generaltruppeninspektor des Bundesheeres, General der Infanterie Anton Leeb, daran teil, der General der Infanterie Anton Leeb, daran teil, der damit seine letzte grosse offizielle Aufgabe vor seinem Übertritt in den Ruhestand erfüllte. Die Festansprache hielt der Direktor des Heeresgeschichtlichen Museums in Wien, Hofrat Dr. Allmayer-Beck, der als Absolvent der Militärakademie auch Präsident des Vereines «Alt-Neustadt» ist. Er beschäftigte sich eingehend mit dem Beriff Treitigen Prudensfäligten Dr. Virhenbelbläger. ist. Er beschättigte sich eingenend mit dem Be-griff Tradition. Bundespräsident Dr. Kirchschläger schnitt in seiner Ansprache ebenfalls das Thema Tradition an und sagte dann u.a.: «Offen sein zur Vergangenheit und offen sein zum Heute und zum Morgen, das gibt uns erst das Recht, ein Jubiläum wie dieses zu feiern und legt uns die Pflicht auf, uns für die Zukunft und für die Gegen-rett mit allen unsern. Kräften einzwerts under wart mit allen unseren Kräften einzusetzen. Unser aller Ziel ist es, an einer Zukunft mitzuarbeiten, in der die Menschen frei leben können, ohne einen Blutzoll zahlen zu müssen.»

## USA/SCHWEIZ

M 60 - Pz 68



M 60

Beim M 60 handelt es sich um eine Weiterent-wicklung des M 48. Der M 60 war Anfang der sechziger Jahre in mancher Hinsicht jedem Im Dienst stehenden Panzer überlegen. So liegt zum Beispiel die mittlere ausfallfreie Zeit über 30 Stunden, dies ist, laut US-Experten, doppelt so lang wie beim Chieftain.

Wie bereits erwähnt, ist der M 60 eine Weiterentwicklung des M 48, von diesem übernahm man Wanne und Laufwerk. Dagegen stellen Turm und

Antrieb Neuentwicklungen dar.

Die Silhouette ist ungünstig hoch (3,25 m), die schwere Panzerung geht zulasten der Beweglichkeit (Leistungsgewicht 16 PS/t). Deshalb viel zu geringe Anfangsbeschleunigung.

Zur Feuerleitung des 105-mm-Geschützes (voll-stabilisiert, Stabilisator nachgerüstet) stehen Telemeter, mechanische Rechner und IR-Schiessanlage zur Verfügung.

Die Antriebsgruppe setzt sich aus einem 750-PS-Dieselmotor (Continental) sowie einem Planeten-schaltgetriebe mit hydraulischem Wandler zusam-

Da die USA vor Anfang der achtziger Jahre kei-Da die USA vor Anfang der achtziger Jahre keinen neuen Panzer einführen, versucht man durch weitere Modernisierung des Waffensystems, die Kampfkraft der US-Truppen zu steigern. Zum Einbau gelangen: der Halbleiterschiessrechner XM 21 mit Laser-Entfernungsmesser und Sensoren (für Fahrzeugverkantung, Seitenwind, Pulvertemperatur und Rohrabnutzung), kombinierte Rohrdrehstabfederung, zuverlässigerer Motor sowie ein neues, 650-A-Bordnetz. Die so modifizierten Panzer erhalten die Bezeichnung M 60 A3. halten die Bezeichnung M 60 A3.

Zum Vergleich unser Pz 68:



Hinsichtlich Gewicht und Formgebung zeigt sich unser Pz 68 überlegen, wenngleich das Leistungsgewicht nur wenig besser ist (16 zu 17,4 PS/t). Das mit einem Schweizer Zweiebenenstabilisator ausgerüstete 105-mm-Geschütz (britische L7, USM 68) wird in Lizenz durch die Eidgenössische Geschützfabrik hergestellt. Die Feuerleitung erfolgt mittels Telemeter (mit eingebautem mechanischem Trommelrechner) und Zielfernrohr. Feuerkraft und Treffwahrscheinlichkeit entsprechen in etwa der des M 60. Angetrieben wird der Pz 68 über ein halbautomatisches Fahr- und Lenkgetriebe (mit mechanischer Kupplung) der SLM Winterthur und einem von MTU (Motoren- und Turbinen-Union München und Friedrichshafen) hergestellten Mercedes-V8-Dieseimotor.

Der Pz 68 besitzt Tellerfederung mit sechs Stoss-dämpfern, der M 60 Drehstabfederung und zwei

Stossdämpfer pro Gleiskette.

Anstelle einer IR-Schiessanlage trägt der PS 68 einen Lyra-Beleuchtungswerfer (auf dem Turm apperacht), welcher 76-mm-Beleuchtungsgranaten verschiesst und somit das Zielgelände beleuchtet.

Diese Länung ist erhablich preiswerter als die verschiesst und somit das Zielgeiande pereuciner. Diese Lösung ist erheblich preiswerter als die hochkomplizierten und dadurch störanfälligen IR-Schiessanlagen. Zumal die im Dienst befindlichen IR-Anlagen auf aktiver Basis arbeiten und somit

vom Gegner geortet werden können.
Zusätzlich ist ein Hilfsaggregat eingebaut, dieses ermöglicht dem Panzer, ohne grössere Wärmeund Lärmimmissionen, volle Feuerbereitschaft (Lauerstellung).

Dieser Vergleich und Aussagen von Pz-68-Besatzungen zeigen, dass es sich um ein leistungs-fähiges, einfach zu bedienendes Waffensystem handelt, das keinen internationalen Vergleich zu scheuen hat.

Der M 60 liegt mit den Panzern Leo 1, AMX 30 und Pz 68 in der gleichen Leistungsklasse, wenn man von der ungünstigen Silhouette sowie dem hohen Gewicht des M 60 absieht.

hohen Gewicht des M 60 absieht.
Als M 60 A3 wird er unserem Pz 68 im Kampf auf grosse Distanzen oder bei Verwendung von HEATund HESH-Munition überlegen sein. Dieser Vorteil kommt jedoch in der Schweiz kaum zum 
Tragen, da Schussdistanzen von mehr als 1000 m 
selten sind. In diesem Bereich genügt die Durchschlagsleistung der APDS-Munition vollauf, zudem 
kann die Feuereröffnung infolge der gestreckten 
Flugbahn der Unterkaliberwuchtgeschosse ohne 
präzise Entfernungsmessung erfolgen. (NB: Der

M-60-Laser kann nur alle 12 Sekunden eine Distanzmessung vornehmen.)



Der M 60 A2 trägt ein 152-mm-Mehrzweckgeschütz, das sowohl funkgelenkte Shillelagh-Raketen als auch konventionelle Geschosse verschiesst. Die Raketen sind dank ihrer Funklenkung in der Lage, stehende als auch fahrende Ziele bis auf 3000 m Distanz zu vernichten. Die Schussweite der mit verbranpharen Hülsen versehann. HEAT-Granaten verbrennbaren Hülsen versehenen HEAT-Granaten verbrennbaren Hulsen versehenen HEAT-Granaten liegt bei 1500 m. Zum Vergleich die Werte der 105-mm-Kanone: auf stehendes Ziel 1600 m und 800 m auf bewegliches Ziel (schiessender Panzer steht: 70 Prozent Erstschusstreff- und Vernichtungswahrscheinlichkeit bei idealen Verhältnissen).

Die M 60 A2 ergänzen in den Panzerbataillonen den M 60 A1.

Technische Daten:

Gefechtsgewicht t Leistungsgewicht t/PS Masse: Länge/Breite/Höhe Rechner Höchstgeschwindigkeit vorwärts/rückwärts Fahrbereich Strasse km Kraftstoffverbrauch I/km Unterwasserfahren m Munitionsvorrat Schuss Motor

Hubraum I PS/U/min Kühlung Hilfsmotor

PS/U/min

Planetenschaltgetriebe: Anzahl Gänge: vor-/rückwärts Lenkung

M 60 A1 46,7 (M 60 A2: 49,4) 16 (15) 6,95×3,63×3,29 m mechanisch (XM 19)

48/8 km/h 500 2,5 57 (13 FK, 33 Schuss) Continental AVDS-1790 2A Diesel/4-T/12 Zylinder/90° V 29,34 750/2400 Luft

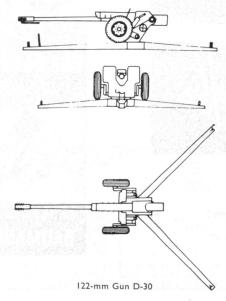
mit Wandler 2/2 Einradien-Überlagerungslenkung Pz 68 39 6,90×3,14×2,74 m mech. Trommelrechner

60/60 km/h 475 1,6 MTU MB 837 Diesel/4-T/8 Zylinder/90° V 29,9 60/2200 Flüssigkeit Daimler-Benz 0 M 636 (Unimog) 4-T Diesel 35/2500 Stromversorgung Hilfsfahren/Hilfsanlassen mech. Stahlfederkupplung stufenlose hydrostatische Überlagerungslenkung

### WAPA

122-mm-Kanonenhaubitze M-63 D-30





Die Artillerie der Sowjetarmee ist in den Front-truppen heute mit sehr modernen Geschützen ausgerüstet. Artillerie-Selbstfahrlafetten und Panzerartillerie (Panzerhaubitzen) sind nur zum Teil vorhanden. Es ist jedoch zu sagen, dass die UdSSR auf diesem Gebiet sehr schnell Fort-schritte erzielt. An der Parade anlässlich des 60-Jahr-Tages der Sowjetunion wurden Panzer-

haubitzen gezeigt. Eines der modernsten Geschütze, das der Artil-lerie zur Verfügung steht, ist die 122-mm-Kanonenhaubitze M-63 D-30

Technische Daten:

Kaliber 122 mm Richtbereich Höhe Richtbereich Seite -5 bis +70° 360° Gewicht in Stellung 5.0 t 21 kg Geschossgewicht max. 16 km Schussweite Lafette Feuergeschwindigkeit Dreihalm 6 Schuss/min 730 m/sec

Als Zugfahrzeuge dienen die Lastwagen URAL-375 und JAAS-214. Das Geschütz besitzt eine Rund-umfeuerlafette für untere und obere Winkelgrup-pen. Diese 122-mm-Geschütze können ohne grosse pen. Diese 122-mm-deschutze konnen onne grosse Probleme auch als Panzerabwehrgeschütze ver-wendet werden (Panzerdurchschlag bis 450 mm). Die Kanone kann als Standortwaffe der Divisions-artillerie betrachtet werden. Eine Batterie verfügt über sechs Geschütze.

## Für Abonnentenwerbungen

stellen wir gerne Probenummern und Bestellkarten zur Verfügung!

SCHWEIZER SOLDAT, 8712 Stäfa Postfach 56