

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 154 (1988)

Heft: 6

Rubrik: International

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: 25.04.2026

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

International

Griechenland

Evaluation eines Kampfpanzers

In den griechischen Streitkräften ist seit Ende Mai eine Vergleichserprobung im Hinblick auf die Beschaffung eines neuen Panzers im Gange. Getestet werden der deutsche Leopard 1 (Version A5), der mit dem Feuerleitsystem EMES-18, einschliesslich Wärmebildgerät, ausgerüstet ist, sowie ein Prototyp des neuen italienischen Kampfpanzers OF-40 von Oto Melara.

Griechenland hat bereits vor fünf Jahren ein erstes Los von 106 Leopard-1-Panzern der Version A3 aus Deutschland beschafft und ist jetzt an einer weiteren Serie von rund 100 Fahrzeugen interessiert.

Die Chancen für eine weitere deutsche Lieferung von Leopard-1-Panzern, die zur Zeit im Bundesheer frei werden, stehen gut. So sollen in nächster Zeit in Deutschland etwa 250 dieser Panzer nach Ablösung durch den neuen Leopard 2 frei werden.

Interessanterweise hatte Griechenland ursprünglich auch den französischen Exportpanzer AMX-40 in die nun laufende Evaluation einbezogen. Frankreich soll aber daran kein Interesse gezeigt haben und die Lieferung eines dieser modernen Prototypen für Testzwecke verweigert haben. H.G.

USA

Zur ADATS-Einführung

Bekanntlich hat sich das amerikanische Verteidigungsministerium Ende November 1987 entschieden, den Auftrag für die Produktion des neuen Flab-Lenkwaffensystems an den Schweizer Rüstungskonzern Oelikon-Bührle und dessen Entwicklungspartner Martin Marietta Inc zu vergeben. In einer ersten Phase haben die USA 170 Feuer-einheiten des ADATS-Systems (Air-Defense-Anti-Tank-Systems) bestellt. Mit weiteren Nachbestellungen ist in nächster Zeit zu rechnen.

Wie jetzt bekannt geworden ist, soll die US-Army im April des nächsten Jahres mit den Truppenversuchen des neuen Waffensystems beginnen. Bis dahin sollen vom Hersteller sechs vollständige Systeme bereitgestellt werden.

Gleichzeitig mit den Truppenversuchen sollen auch die Vorarbeiten für die Serien-

fabrikation, die zum grossen Teil in den USA vorgenommen wird, vorangetrieben werden. H.G.

US Air Force erteilt Auftrag für C-Schutz-System

Boeing Advanced System erhielt von der US Air Force einen Auftrag für die Entwicklung und Herstellung eines C-Schutz-Systems AERP (Aircrew Eye/Respiratory Protection) für Flugbesatzungen. Das System umfasst die zwei folgenden Unter-systeme:

- das TAERS - Tactical Aircrew Eye/Respiratory System und
- die PIHM - Protective Integrated Hood Mask.

Diese Systeme sollen künftig Flugbesatzungen einen besseren Schutz bei Einsätzen in C-verseuchten Räumen bieten. Für die Integration dieses Systems sind die Flugzeugtypen F-16 C/D, C-130 E, KC-135 A, B-52 G, MH-53 H, OV-10 A, C-141 B, C-9 A, AC-130 H, B-1 B, P-3 C und AV-8 B vorgesehen. rp

UdSSR

Mi-17 - Der neue sowjetische Mehrzweckhelikopter

Beim neuen sowjetischen Helikopter Mi-17 (NATO-Codename: HIP-H) handelt es sich um eine Weiterentwicklung des Mi-8. Der Rumpf des Mi-17 entspricht in Form und Grösse weitgehend dem Vorgängertyp. Hingegen wurden durch Einbau von zwei neuen leistungsstärkeren Turbinen vom Typ Isotov TV3-117MT die Flugleistungen (insbesondere Steigleistung, Marschgeschwindigkeit, Aktionsradius und Gipfelhöhe) wesentlich verbessert. Die Leistung beider Triebwerke wird über ein Synchronisations-getriebe an die Rotoren weitergeleitet. Bei Ausfall eines der Triebwerke wird die Leistung des anderen automatisch vergrössert, wobei die Normleistung (pro Triebwerk ca. 1400 kW) vorübergehend auf über 1700 kW ansteigen kann. Die maximale Zuladung des Mi-17 beträgt etwa 4000 kg, oder 24 bis 28 Soldaten, die in einer neu klimatisierten Kabine mitgeführt werden können. In der Sanitätsversion können im Maximum zwölf Liegebetten und dazu medizinische Ausrüstung und Geräte mitgeführt werden.



Mehrzweckhelikopter Mi-17 HIP-H beim Absetzen von Mot Schützen anlässlich einer taktischen Luftlandung von WAPA-Streitkräften.

Verschiedene Versionen sind mit einer Winde oberhalb der linken vorderen Frachtraumtüre versehen. Mit der maximalen Zuladung soll eine Reichweite von 460 km, das sind rund 150 km mehr als mit der Basisversion des Mi-8, erreicht werden können. Zur Vergrösserung der Reichweite lassen sich zudem noch ein bis zwei Zusatztanks installieren, wobei dies allerdings auf Kosten der Nutzlast geht.

Seit kurzem wird die Mi-17 auch mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, wie sie bereits seit einiger Zeit beim Kampfhelikopter Mi-24 HIND erkannt worden sind:

- Abgaskühlerkästen an den Abgasaustritten der Triebwerke,
- IR-Störstrahler, die auf dem Heckansatz plaziert sind
- sowie eine Düppelwurfanlage unter dem Heckausleger des Helikopters.

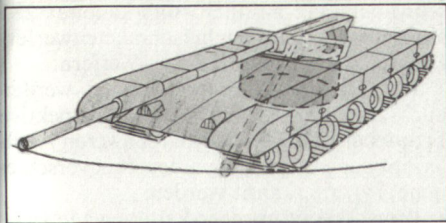
Bei all diesen Schutzvorrichtungen handelt es sich um Abwehrmassnahmen gegen feindliche Flab-Lenk Waffen. Mit den Abgaskühlerkästen soll durch Beimischung kühler Zugluft der bisher heisseste Punkt des Helikopters gegen IR-Zielsuchköpfe verdeckt werden. Der IR-Störstrahler besteht aus einer starken IR-Blitzlampe, die zur Seite und nach rückwärts wirkt. Dadurch wird die Kommandolenkung von anfliegenden Lenk Waffen getäuscht und mit den ausgesandten falschen Lenkkommandos die Flugkörper fehl geleitet. Mit den seitwärts ausgestossenen Düppeln, die selber eine heisse Strahlungsquelle darstellen, werden die gegnerischen Lenkflugkörper ebenfalls fehlgeleitet.

Der sowjetische Mehrzweckhelikopter Mi-17 existiert wiederum in einer zivilen und militärischen Version. Er wird vorderhand innerhalb der sowjetischen und vermutlich bald auch bei den nicht-sowjetischen WAPA-Streitkräften für die verschiedensten militärischen Aufgaben eingesetzt. Nebst dem Transport von Kampftruppen - in der Regel transportieren diese Helikopter je einen Mot Schützenzug ohne schwere Waffen - wird der Mi-17 in einer bewaffneten Version auch für Kampfaufträge eingesetzt. Für solche Luftnahunterstützungsaufgaben innerhalb des Angriffs der verbundenen Waffen können an den vorhandenen sechs Aufhängevorrichtungen die verschiedensten Waffenkonfigurationen mitgeführt werden. In der Regel vier Raketenpods mit je 32 un-gelenkten Raketen vom Kaliber 57 mm sowie beidseits je zwei Panzerabwehrflugkörper. H.G.

Neuer sowjetischer Kampfpanzer

Die amerikanische Fachpresse hat im April erstmals über die Existenz eines neuen sowjetischen Kampfpanzers für die 90er Jahre (provisorische Bezeichnung: FST-1 = Follow-on Soviet Tank) berichtet. Beim «FST-1» soll es sich um eine revolutionäre Neuentwicklung mit folgenden technischen Besonderheiten handeln:

- Panzer mit äusserst kleiner Silhouette, d.h. turmlos und vermutlich mit Scheitellafette versehen,
- Kanone vom Kaliber 135 mm mit automatischer Ladevorrichtung, kombiniert mit einem Karussellmagazin,
- neuartige, durchgehende Stahl-Keramik-Panzerung vorne und seitlich,
- Warn- und Störsensoren sowie mögli-



Skizze des neuen sowjetischen Panzers FST-1 (aus amerikanischer Zeitschrift Newsweek))

cherweise auch Geräte zur Blendung gegnerischer Lenk- und Zieloptiken.

In der letzten Zeit sind in der sowjetischen Militärpresse vermehrt Beiträge über die möglichen zukünftigen Kampfpfanzertentwicklungen erschienen, was als gesteigertes eigenes Interesse für diesen Entwicklungsbereich gedeutet werden kann (siehe auch Beitrag unter Zeitschriften: Die Zukunft des Panzers). Allerdings sind die vorliegenden Veröffentlichungen – insbesondere die von den Amerikanern bekanntgegebene Zahl von bereits 1200 Testpanzern des neuen Typs – mit Vorsicht zu behandeln. Noch immer läuft in der Sowjetunion die Serienfabrikation für die Typen T-64 B und T-72 und seit kürzerer Zeit auch für den T-80, so dass eine bereits laufende Produktion für den neuen «FST-1» kaum möglich erscheint. Eher wahrscheinlich ist aber, dass aufgrund der sowjetischen Diskussionen die bereits laufende Neuentwicklung dieses Panzers in der oben erwähnten Richtung (turmlös, mit Scheitellafette und verstärkter Feuerkraft) gehen wird. Weiter ist anzunehmen, dass auf dem Sektor Schutzmassnahmen, insbesondere nach Bekanntgabe der neuen amerikanischen «Uran-Panzerung», weitere elementare Verbesserungen vorgenommen werden. Unklarheit herrscht noch über die zukünftige Hauptbewaffnung, wo die bisherige 125-mm-Kanone angeblich durch ein 135-mm-Geschütz abgelöst werden soll. Eine Kalibervergrößerung führt normalerweise zu einem vermehrten Platzbedarf und zu einer Volumenvergrößerung, was der angeblichen Verkleinerung der Silhouette widersprechen würde. Sowjetische Panzer besitzen aber schon heute automatische Ladesysteme für die Kanone, so dass hier bereits ein Entwicklungsvorsprung besteht. Zudem dürfte die Hauptbewaffnung – wie das bereits bei den Typen T-64 B und T-80 der Fall ist – auch zur Bekämpfung von Helikoptern eingesetzt werden. Nebst Spreng-, Pfeil- und Hohlladungsgeschossen dürften auch weiterhin durch das Rohr verschossene, gelenkte Munitionsarten Verwendung finden. H.G.

Forcierte Entwicklung von Luft-Boden-Abstandslenk Waffen

In den letzten Jahren konnte die Entwicklung einer ganzen Palette neuer sowjetischer «Stand-Off-Weapons», die für den Einsatz ab modernen Kampfflugzeugen vorgesehen sind, erkannt werden. Im wesentlichen handelt es sich dabei um:

- AS-9¹ KYLE, eine im Unterschallbereich fliegende Lenkwaffe mit einer Reichweite von gegen 100 km. Sie soll sich speziell für den Einsatz gegen Radarstationen eignen.
- AS-10 KAREN, eine lasergesteuerte Kurzstrecken-Lenk Waffe, die sehr zielgenau

auf Distanzen von 10 bis 15 km eingesetzt werden kann.

- AS-11 KILTER, eine neue, sehr weitreichende Abstandswaffe mit einer maximalen Einsatzdistanz von gegen 500 km.
- AS-12 KEGLER, ein lasergesteuerter Flugkörper mit einer Reichweite von 30 km.
- AS-X-13 KINGBOLT, die sich erst im Entwicklungsstadium befinden soll.
- AS-14 KEDGE, eine hochmoderne, ebenfalls lasergelenkte Lenkwaffe mit einer Einsatzdistanz von bis zu 50 km.
- AS-15 KENT, ein speziell für die modernen Bomber BACKFIRE und BLACK-JACK bestimmter Marschflugkörper, der mittels TERCOM²-Lenkung eine maximale Reichweite von etwa 3000 km erreicht.

Unter dem Begriff «Stand-Off-Weapons» (Abstandswaffen) versteht man seit einiger Zeit eine neue Art von präzisionsgelenkten Lenkwaffen; deren Definition lautet heute wie folgt: Waffen, die von Trägersystemen ausserhalb der Reichweite gegnerischer Abwehrmittel abgefeuert werden und ihr Ziel auf der Basis verschiedenartiger Techniken selber ansteuern.

Als besonders bedrohlich für die NATO wird die gegenwärtig in grosser Zahl in Zuführung begriffene, sowjetische AS-11 angesehen. Dieser Waffentyp ist primär für das moderne Mehrzweck-Kampfflugzeug Su-24 FENCER, von dem heute insgesamt etwa 450 Maschinen im Einsatz stehen, verwendet.

Kurzberichte aus dem WAPA-Raum

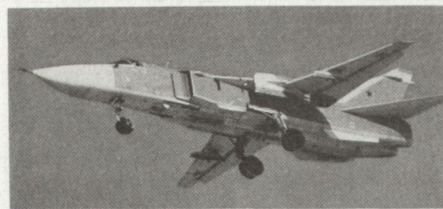
Von unserem Osteuropakorrespondenten

WAPA Manöver in der ČSSR

Im nordwestböhmischen Raum Bečov – Benátky – Dečín – Jáchimov – Liberec fanden vom 22. bis 28. März Manöver der in der ČSSR stationierten sowjetischen Streitkräfte (ZGT) mit Beteiligung von Einheiten der tschechoslowakischen Volksarmee (CVA) statt. An den Übungen waren Teile einer sowjetischen Panzer- und einer Mot. Schützendivision in der Stärke von 17 000 Mann sowie 300 Soldaten der CVA beteiligt. Die Hauptkampfmittel bestanden aus 390 sowjetischen und 10 tschechoslowakischen Kampfpanzern, 320 Schützenpanzern der Typen BMP, BTR und OT-64, 164 Artilleriegeschützen und 12 Mehrfachraketenwerfern sowie 32 Kampf- und Transporthelikoptern. Die Übungen wurden in drei Phasen abgehalten:

- 1. Vom 22. bis 25. März mit dem Bezug der Ausgangsstellungen, wo sich die Verbände für die Kampfhandlungen vorbereiteten.
- 2. Anschliessend erfolgte zwischen dem 25. und 27. März der simulierte Angriff durch «feindliche Kräfte». Der Grossteil der beteiligten Kräfte übte sich vorerst in der Verteidigung und ging nach vorausgegangenem starkem Vorbereitungsfeuer zum Gegenangriff über, wobei der Feind zurückschleudert wurde.
- 3. Am 28. März erfolgte die Rückverlegung der Truppen an ihre ständigen Standorte.

Ziel des Manövers war das Üben koordinierter Operationen im Kampf der verbun-



Sowjetisches Mehrzweck-Kampfflugzeug Su-24 FENCER, vermehrt auch Träger moderner Luft-Boden-Abstandswaffen.

Mit den im Vorfeld stationierten Fencer-Kampfflugzeugen, ausgerüstet mit KILTER-Lenk Waffen, kann heute nahezu der gesamte europäische NATO-Raum erreicht werden. Besorgt zeigt man sich auf NATO-Seite vor allem, weil zurzeit noch keine entsprechenden Abwehrwaffen im Truppeneinsatz stehen. Zudem tut sich die NATO schwer, selber für ihre Luftstreitkräfte solche Abstandswaffen zu beschaffen.

Nebst Frankreich, das mit der modernen ASMP³ eine nuklearfähige Abstandswaffe in Einführung hat, will nun auch Grossbritannien die Entwicklung von flugzeuggestützten «Stand-Off-Weapons» forcieren. H.G.

Abkürzungen:

¹ AS = Air-Surface (Luft-Boden; wird international zur Bezeichnung dieser Kategorie sowjetischer Lenkwaffen gebraucht)

² TERCOM = Terrain Comparison (Lenkung mittels Geländekonturenvergleich)

³ ASMP = Air-Sol-Moyenne-Portée (Luft-Boden-Mittlerer-Reichweite)

denen Waffen der Waffengattungen und Stäbe sowie die Prüfung der improvisierten Entschlussfassung der Kommandanten der taktischen Führungsebene. Zu den Übungen wurden im Sinne der KSZE-Vereinbarungen 43 Beobachter aus 22 Ländern eingeladen. Manöverleiter war Generalmajor Viktor Malaschkowitsch, der Erste Stellvertretende Kommandant der ZGT. Die Manöver wurden auch vom Oberbefehlshaber der WAPA-Streitkräfte, dem sowjetischen Marschall Kulikow, besucht.

Defensive Militärdoktrin

Die in den westeuropäischen Ländern akkreditierten sowjetischen Diplomaten scheinen Direktiven erhalten zu haben, ihre Gesprächspartner vermehrt über den defensiven Charakter der Militärdoktrin Moskaus zu überzeugen und die Regierungen ihrer Gastländer zum Verzicht auf nukleare Feldraketen systeme zu bewegen. Wie aber diese «defensive Militärdoktrin» in der Tat aussieht, zeigen folgende Fakten:

- Rund 40 % der sowjetischen Truppen, darunter befinden sich sämtliche in den osteuropäischen Ländern dislozierten Einheiten, sind als einsatzbereit einzustufen. Allein im Operationsgebiet TWD-West gehören 47 Divisionen zu der Kategorie I, 22 Divisionen zu der Kategorie II.
- Der Grossteil der Bewaffnung dieser Divisionen eignet sich insbesondere für Angriffsoperationen. Die Sowjets unterhalten zudem in den westlichen Gebieten der UdSSR sowie im ganzen Vorfeld (innerhalb der WAPA-Satellitenstaaten) grosse Reserveredepots. Darin sollen ungefähr 13 Millio-

nen Tonnen Waffen und Munition, etwa 60 Millionen Tonnen Treibstoffe usw. sowie grosse Mengen an Genie- und logistischen Gütern gelagert sein. Damit ist das Oberkommando der WAPA-Streitkräfte in der Lage, Offensivoperationen gegen Westeuropa während mindestens 90 Tagen zu führen.

Neue logistische Struktur

Die logistische Struktur der WAPA-Streitkräfte wurde während der letzten Jahre den Bedürfnissen einer offensiven Kriegführung angepasst. Dies zeigt die auffallende Erhöhung der Zahl der Transportmittel, der mobilen Werkstätte, Materialversorgungslager und die Ausrüstung sowie die erhöhte Zahl der Feldlazarette. Im Oberkommando des WAPA wurde ein eigenes Kommando für logistische Dienste errichtet. Auf der Front- und Armee-Ebene wurden bewegliche Versorgungsbrigaden für den Nachschub aufgestellt. Auf taktischer Stufe stehen den Divisionen logistische Regimenter und Bataillone sowie Materialtransporteinheiten zur Verfügung. Als Grundlage der Restrukturierung des Nachschubwesens dienen vor allem die in Afghanistan gesammelten Erfahrungen. Eines der Ziele dieser Reorganisation besteht in der Vermeidung massierter Versorgungszentren, die vom Feind leichter zerstört werden könnten.

SOWJETUNION

Chemische Sprengköpfe für BM-27

Die sowjetischen Streitkräfte verfügen über eine grosse Vielfalt von Geschützen

und Raketen, die auch chemische Kampfmittel beinhaltende Munition verschiessen können. Zu diesen gehören unter anderem auch die taktischen Raketensysteme FROG-7 und SCUD-B. Laut jüngsten Informationen sind auch die aus 16 Rohren bestehenden BM-27-Mehrfachraketenwerfer zur chemischen Kampfführung verwendbar.

Allerdings hatten die Sowjets anlässlich des im letzten Herbst in «Schichany» vorgeführten C-Munitionstyps diese neue Munitionsart nicht gezeigt.

Restrukturierung der Artillerie

Die Reorganisierung der sowjetischen Artillerie ist in vollem Gange. Sie wird im Zusammenhang mit der Errichtung besonders feuerstarker und schnell beweglicher Divisionen auf TWD-Ebene und ähnlicher Brigaden auf Armee- und Frontebene für die Führung eines Offensivkrieges reorganisiert. Bei sämtlichen Waffensystemen dieser neuen Einheiten handelt es sich um mobile Geschütze, beziehungsweise Mehrfachraketenwerfer und taktische Lenkwaffensysteme, die bei Angriffsoperationen mit den 1. Staffeln eingesetzt werden können.

Die innerhalb der Fronten neu gegliederten Artilleriedivisionen beinhalten fünf Brigaden. Nebst vier Artilleriebrigaden besteht eine aus zwölf Batterien bestehende Raketenwerferbrigade. Dazu kommt zusätzlich ein Panzerabwehrlenkwaffenregiment, das mit PAL AT-5 auf Schützenpanzern BRDM-2 ausgerüstet ist. Von den vier Geschützbrigaden sind je zwei mit 152-mm-Panzerhaubitzen 2S3 und je zwei mit der

schweren 152-mm-Selbstfahrkanone 2S5 ausgerüstet. Die Mehrfachraketenwerferbrigade besteht aus 220-mm-Werfern.

Reorganisiert und modernisiert werden auch die zum Teil auf Armee- respektive Frontebene eingegliederten schweren Artilleriebrigaden, von denen neu zwei verschiedene Typen erkannt werden:

– Brigaden mit nur vier Batterien à je sechs Geschütze, zwei mit 203-mm-Selbstfahrkanonen 2S7 und zwei Batterien mit 240-mm-Panzerminenwerfern 2S4.

– Brigaden mit fünf Batterien à je acht Geschützen. Nebst den je zwei 2S4- und 2S7-Batterien soll hier noch eine Mehrfachraketenwerferbatterie mit BM-27 vorhanden sein.

Neue Version des BM-21-Mehrfachraketenwerfers

Bei den Artilleriebataillonen der Luftlandedivisionen steht eine neue Version des BM-21-Mehrfachraketenwerfers, der BM-21V, in Einführung. Demnach werden diese Bataillone künftig neben den 122-mm-Kanonenhaubitzen auch über sechs BM-21V-Raketenwerfer verfügen. Die neue Version des BM-21 hat anstatt 40 nur 12 Abschussrohre. Dadurch beträgt ihr Gewicht nur 6000 kg. BM-21V ist auf ein GAZ-66B-Geländelastwagen montiert und verschießt die üblichen 122-mm-Raketen bis zu einer Entfernung von 20,5 km. ■



SCHWEIZERISCHE KREDITANSTALT
SKA