

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 173 (2007)

Heft: 4

Rubrik: Internationale Nachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

DEUTSCHLAND

Lieferung von Kampfpanzern «Leopard 2» nach Singa-pore

Die deutsche Regierung hat nach dem Verkauf von 100 Kampfpanzern «Leopard 2» an Chile im Jahre 2006 nun auch einem Kauf-begehren von Singa-pore zuge-stimmt. Demnach sollen 66 Panzer «Leopard 2A4» aus Überbeständen der deutschen Bundeswehr an die Armee Singa-pores abgegeben werden. Zusammen mit diesen Kampf-fahrzeugen, die vorher noch technisch überholt werden, sollen auch Ersatzteile, Ausbildungs- und Wartungsmaterial geliefert werden. Die Streitkräfte Singa-pores sind bis heute mit leichten Panzern AMX-13 ausgerüstet, die seinerzeit von der Schweiz geliefert wurden.

Im Zuge der laufenden Reduk-tion bei den Hauptwaffensystemen hat die deutsche Bundeswehr in den letzten Jahren einige Hun-dert Kampfpanzer aus Überbe-

ständen verkauft. Somit ist der «Leopard 2» einer der weltweit meistgenutzten Kampfpanzer ge-worden, der unterdessen in den folgenden Armeen im Einsatz steht:

- Deutsche Bundeswehr (noch rund 1000, wobei 350 modernisiert worden sind),
- Schweizer Armee (224),
- Österreich (114), Schweden (280) und Finnland (100),
- Niederlande (110), Dänemark (51) und Norwegen (52),
- Türkei (Lieferung von bis zu 300 vorgesehen), Griechenland (200),
- Polen (128), Spanien (126),
- Chile (100) und Singa-pore (66 bestellt).

Im Rahmen der laufenden Streitkräftetransformationen ist ein wesentlicher Teil dieser Kampfpanzer mittels Kawest-Programmen modernisiert und den speziellen Bedürfnissen der einzelnen Armeen angepasst worden. hg

Neue Anforderungen an Kampfpanzer

In der Struktur «Neues Heer» der deutschen Bundeswehr sind noch vier Panzerbataillone mit je 44 «Leopard 2A6» und zwei Bataillone mit je 44 «Leopard 2A5» plus Anteil Unterstützungskräfte und BWB eingeplant. Insgesamt sind in der neuen Struktur 350 modernisierte Kampfpanzer «Leopard 2» vorgesehen. Alle diese Panzer sind im Zuge der Kampfwertsteigerung (KWS II) zunächst zum «Leopard 2A5» verbessert worden. Technische Merkmale der KWS II sind vor allem Schutzverbesserungen sowie die Modernisierung der Beobachtungs- und Führungseinrichtung. Danach folgte die KWS I von 225 «Leopard 2A5» zum «A6». Aus Kostengründen wurden 125 «Leopard 2A5» nicht mehr umgerüstet und verbleiben somit in dieser Variante bei der Truppe. Die KWS I beinhaltet im Wesentlichen die Verlängerung der Bordkanone auf 55 Kaliberlängen durch Integration der Kanone L55.

Wie die Erfahrungen aus laufenden militärischen Einsätzen zeigen, werden künftig an die Kampfpanzer zusätzliche Anforderungen gestellt: Neben Feuerkraft und hoher Mobilität ist vor allem **ein hinreichender Schutz der Besatzung** gegen direkte und indirekte Waffeneinwirkung auch im ur-

banen Gelände unabdingbar. Vor allem die von Landminen und improvisierten Sprengladungen ausgehende Gefährdung ist bei den derzeit wahrscheinlichsten Einsätzen äusserst hoch. Im Hinblick auf eine Schutzverbesserung bei der Besatzung wurde deshalb in Kooperation mit Schweden, den Niederlanden, Norwegen und der Schweiz ein verbesserter Minenschutz für Kampfpanzer entwickelt. Dieser soll das Verletzungsrisiko der Besatzung bei einer Minendetonation minimieren. Zunächst wird die Bundeswehr 70 «Leopard 2A6» mit einem Minenschutz ausstatten. Diese «Leopard 2A6M» sind für ein Panzerbataillon und vier Panzerzüge der Eingreifkräfte (zuzüglich Reserve) vorgesehen.

Im Zusammenhang mit dem vermehrten Einsatz von Kampfpanzern im urbanen Umfeld sind weitere Anpassungen geplant (siehe auch ASMZ 12/2006, Seite 50). Gemäss vorliegenden Planungen soll in erster Priorität ein Bataillonsäquivalent mit Ausbildungsanteil für den Einsatz in urbanen Operationen geschaffen werden. Dazu sollen aber keine «Leopard 2A6M» verwendet werden. Folgende technische Massnahmen sind vorgesehen:

- Modularer Rundumschutz gegen Panzerabwehr-Handwaffen



Im Rahmen weltweiter Einsätze sollen modernisierte Kampfpanzer auch im urbanen Umfeld eingesetzt werden. (Bild: «Leopard 2A6» bei der KFOR im Kosovo)

- Verbesserter Schutz der Optiken
- Rundumkamerasystem zur Nahsicherung
- Sekundärwaffenstation, die unter Schutz bedient werden kann
- Adaptierbares Räumschild
- Neue Munitionsart «PELE» als Drittmunition, um im urbanen Umfeld Kollateralschäden zu minimieren.

Mit der reduzierten –, aber stark verbesserten – Anzahl Kampfpanzer will das Bundesheer bei künftigen Einsätzen ein Höchstmass an systemverträglichem Schutz für die Besatzung gewährleisten. Veränderungen bei der Bedrohung und die laufende technische Entwicklung werden aber in Zukunft weitere Anpassungen notwendig machen. hg

ITALIEN

Finanzielle Engpässe erschweren Transformation der Streitkräfte

Das italienische Verteidigungsbudget für 2007 ist etwa mit den Budgetzahlen von 2006 vergleichbar. Vorgesehen sind Ausgaben von rund 12,5 Mrd. Euro; nicht enthalten sind darin die Ausgaben für die Carabinieri sowie die anfallenden

Pensionskosten. Die zunehmenden Personalkosten sowie die Mehrausgaben für laufende Auslandseinsätze führen allerdings dazu, dass seit langem geplante Beschaffungsprogramme entweder gekürzt oder weiter hinausgezögert werden müssen. Zudem wird die laufende Transformation des Heeres weiter verzögert. Bereits



Die fehlenden Finanzmittel könnten auch die weitere Beschaffung von Schützenpanzern «Dardo» verzögern.

Ende der 90er-Jahre wurde in Italien mit dem Modello di Difesa eine Reform der Streitkräfte eingeleitet. Mit einem damals provisorisch festgelegten Planungshorizont bis zum Jahre 2020 sollen vor allem die Heerstruppen grundlegend restrukturiert und auf die neuen Bedürfnisse ausgerichtet werden. Dieser Prozess ist aber durch drei wesentliche Faktoren beeinflusst resp. behindert worden:

- den im Jahre 2005 vollzogenen Übergang zum Berufsheer,
- durch die von der Politik angeordneten, weiter zunehmenden Auslandseinsätze (nach Abschluss des Engagements im Irak ist eine verstärkte Präsenz in Afghanistan vorgesehen),
- und durch eine angespannte Finanzlage, die vor allem auf Kosten der Investitionen geht.

Die heute primär vom italienischen Heer zu bewältigenden

Einsätze erfordern zunehmend die Bildung von Task Forces und somit die ad-hoc-Zusammenführung verschiedenster Tuppenteile mit zum Teil unterschiedlichen Mitteln. Grundsätzlich hat sich die in Italien seit langem bestehende Brigadegliederung bei der Erfüllung internationaler Aufgaben im multinationalen Rahmen zwar bewährt. Doch nur selten entspricht die Gliederung und Ausrüstung der Einsatzbrigaden (Alpini-, Panzergrenadier, Panzer- oder Fallschirmjägerbrigaden) den Einsatzerfordernissen. Aus diesem Grunde ist vermehrt die Schaffung von Task Forces notwendig.

Höhere Priorität hatte in den letzten Jahren auch die Aufstellung von Spezialkräften und von Spezialisten in den Bereichen CIMIC, ABC-Abwehr, HUMINT und PsyOps. hg

terzeichnet. Die Fahrzeuge werden in der amphibischen Ausführung geliefert und sollen bereits in diesem Jahr im Rahmen einer UNO-Mission in Haiti zum Einsatz gelangen. Für Mowag ist dies

der erste Verkaufserfolg von «Piranha III»-Fahrzeugen auf dem südamerikanischen Kontinent und der erste Verkaufserfolg in Brasilien überhaupt. hg

NORWEGEN

Modernisierung von Schützenpanzern M-113

Das norwegische Heer will einen Teil der Schützenpanzer M-113 modernisieren und für mindestens weitere 15 Jahre im Einsatz behalten. Beim Rüstungskonzern BAE Systems in Santa Clara, Kalifornien, wurden vorerst 72 Einbausätze mit Triebwerken, Kampfraumkühlanlagen, Aufhängungen und neue Ketten sowie die erforderlichen Ersatzteile bestellt. Die Komponenten sollen bis Ende 2008 an das norwegische Heer ausgeliefert werden. Die Integration der Bausätze erfolgt fortlaufend vor Ort in Norwegen. Der Vertrag mit BAE im Umfang von rund 23 Mio. Euro umfasst neben der Entwicklung, Produktion und Lieferung der Bauteile auch logistische Unterstützung sowie eine Option auf weitere 34 Umbausätze.

Mit den insgesamt 106 Bausätzen kann etwa ein Drittel der heute noch verfügbaren norwegischen M-113 umgerüstet werden. Noch ist unklar, wie lange die nicht-modernisierten M-113 genutzt werden sollen. Bei der Ausschreibung

hatten sich auch die deutschen Flensburger Fahrzeugwerke um den Auftrag beworben, diese konnten sich aber aus Kostengründen gegen BAE nicht durchsetzen.

Unterdessen sind auch andere Armeen daran, Schützenpanzer M-113 zu modernisieren und für weitere Jahre nutzbar zu machen. Die deutsche Bundeswehr hat in den letzten Jahren insgesamt 331 M-113 in diversen Schritten modernisiert und damit ein Zeichen für eine weitere Nutzung dieser Fahrzeuge gesetzt. Auch die US Army hat in den letzten beiden Jahren insgesamt 320 Fahrzeuge modernisiert und wird diese unter der Bezeichnung M-113A3 für verschiedene Zwecke weiter nutzen. Unterdessen soll die US Army bei BAE Systems einen weiteren Auftrag zur Modernisierung weiterer 335 M-113 in Auftrag gegeben haben. Die Massnahmen zur Nutzungsdauererweiterung beinhalten in allen Fällen den Einbau leistungstärkerer Antriebssysteme, zusätzliche Schutzmassnahmen und eine Ausrüstung mit neuen elektronischen und optischen Geräten. hg

BELGIEN

Belgische «Piranhas» werden mit unbemannten Waffestationen ausgerüstet

Im Januar 2006 hatte das belgische Parlament einer Beschaffung von 242 Radschützenpanzern «Piranha IIIC» (8x8) zugestimmt. Der Auftrag an die Firma Mowag hat einen Gesamtwert von rund 700 Mio. Euro. Die Auslieferung der ersten Serie von 138 Fahrzeugen wird bereits in diesem Jahr beginnen. Unterdessen hat sich die belgische Armee für eine Bewaffnung ihrer «Piranhas» mit Automatenkanonen 30 mm auf dem unbemannten Waffenturm der israelischen Firma Elbit entschieden. Ein entsprechender Vertrag wurde im Januar 2007 zwischen Elbit und Mowag abgeschlossen.

Die dabei verwendete Kanone 30 mm kann aus dem Innern des Turmes unter Panzerschutz bedient werden. Die belgische Armee leistet mit dieser Integration einer fernbedienbaren Waffestation auf «Piranha»-Schützenpanzern Pionierarbeit. Unterdessen sollen sich auch andere Armeen für dieses Waffekonzept interessieren, das einen Waffeneinsatz erlaubt, ohne dass sich die Waffenbedienung dem gegnerischen Feuer oder auch Splittern von improvisierten Sprengladungen aussetzen muss.

Die Firma Mowag hat unterdessen einen weiteren Auftrag zugesprochen erhalten: Ende 2006 hat die brasilianische Navy mit Mowag GmbH einen Vertrag über die Lieferung von fünf Fahrzeugen des Typs «Piranha IIIC» (8x8) un-



Schützenpanzer «Piranha IIIC» mit unbemannter Turmbewaffnung.

ISRAEL

Zur Entwicklung von Abwehrsystemen gegen Beschuss mit un gelenkten Artillerieraketen

Beim Krieg gegen den Libanon im Sommer 2006 waren die israelischen Streit- und Sicherheitskräfte mit zwei hauptsächlichen Bedrohungen konfrontiert:

- Dem Beschuss durch un gelenkte Artillerieraketen unterschiedlicher Reichweite, die flexibel von meist improvisierten Abschussvorrichtungen eingesetzt wurden. Die mit konventionellen Spreng- und Splittergeféchtssköpfen versehenen Geschosse hatten vor allem eine psychologische Wirkung.
- Angriffen durch kleine Kampfgruppen der Hizbollah, die aus gut geschützten Stellungen meist mit Kleinwaffen und auch tragbaren Panzerabwehrwaffen operierten.

Während des rund fünfwöchigen Konfliktes sind von der libanesischen Hizbollah rund 4000 un gelenkte Raketen gegen Wohngebiete in Israel abgefeuert worden. Trotz einer gross angelegten Luftoffensive und dem Einsatz von Bodentruppen inkl. Artillerie ist es den israelischen Truppen in dieser Zeit nicht gelungen, diese ernsthafte Bedrohung auszuschalten. Im Wesentlichen kamen von Hizbollah-Seite die folgenden un gelenkten Raketentypen zum Einsatz:

- Katjuschas vom Kaliber 122 mm mit einer maximalen Reichweite von gegen 20 km,
- reichweitengesteigerte Katjuschas 122 mm mit bis zu 35 km Reichweite,
- Fajr-3 vom Kaliber 240 mm und bis rund 40 km Einsatzdistanz,



Auf dem Rüstungsmarkt wird heute eine Vielzahl unterschiedlicher Raketentypen angeboten. Bild: Präsentation von ungelinkten Raketen durch die iranische DIO anlässlich der Ausstellung IDEX-2005.

– Fajr-5 vom Kaliber 333 mm und bis zu 80 km Reichweite,
 – Über einen Einsatz der ebenfalls vorhandenen Gefechtsfeldraketen «Zelzal» (Kaliber rund 600 mm) gibt es widersprüchliche Angaben.

Obwohl für Israel bereits zu Beginn der 90er-Jahre eine Bedrohung durch Katjuschas – allerdings in wesentlich geringerem Ausmass – bestanden hatte, wurde bisher wenig in die Entwicklung wirksamer Abwehrmittel gegen diese Bedrohung investiert. Vorrang hatte nicht zuletzt als Reaktion auf das iranische Raketenarsenal die Aufstellung von Abwehrsystemen gegen ballistische Lenk Waffen. So stehen heute in Israel die ersten Feereinheiten «Arrow II» und eine Anzahl von «Patriot»-Batterien für die Luftverteidigung (u. a.

auch gegen Raketen der Typen «Scud» oder «Shahab III») zur Verfügung. Zudem wurde mit der Beschaffung intelligenter, luftgestützter Lenk Waffen dem Einsatz moderner Luftkampfmittel zur aktiven Bekämpfung von Raketenstellungen und Abschussvorrichtungen weit mehr Priorität beigemessen.

Die Bedrohung durch ungelinkte Artilleriegeschosse dürfte im Nahen Osten in nächster Zeit eher noch zunehmen. Denn das immer noch umfangreiche Raketenarsenal der Hizbollah wird unterdessen weiter ergänzt, und beflügelt durch den Erfolg im Libanon dürften vermehrt auch andere Gruppierungen solche Raketen einsetzen. Aus diesen Gründen sind neue technische Abwehrsysteme notwendig, die aber nur mit verstärkten Anstrengungen realisiert werden können.

Für die Bekämpfung von ungelinkten Artillerieraketen sind in Israel unterdessen diverse technologische Abwehrmöglichkeiten untersucht worden. Darunter fallen:

- Die Bekämpfung mit boden- oder allenfalls auch luftgestützten Laserwaffen.
- Aufstellung taktischer Abwehr lenk Waffen, d. h. Aufbau einer sogenannten «Short Range Ballistic Missile Defence».
- Der Einsatz von Kanonenflab; beispielsweise die Integration von «Skyshield» in Verbindung mit der «AHEAD»-Munition in ein umfassendes Abwehrkonzept.
- Die Bekämpfung mit modifizierter Artilleriemunition, was aber die Integration aufwändiger Flugbahnkorrektursysteme notwendig macht.

Tatsache ist, dass bis heute keine Armee über ein funktionierendes Abwehrsystem gegen diese Art der Bedrohung verfügt. Da bisher für

umfassende «passive» Abwehrlösungen nur Teilkomponenten verfügbar sind, wird es aber noch einige Zeit dauern, bis ein funktionierendes Abwehrsystem Tatsache wird. Gemäss Aussagen des israelischen Verteidigungsministers soll

ein auf abwehrenlenk Waffenbasierendes Projekt von Rafael realisiert werden. Das Abwehrsystem mit der Bezeichnung «Iron Dome» soll nun mit Priorität entwickelt und in den nächsten drei bis vier Jahren beschafft werden. hg

Zunahme bei den Rüstungsverkäufen

Gemäss offiziellen Angaben hat die israelische Rüstungsindustrie im Jahre 2006 Wehrmaterial im Wert von über 4,4 Mrd. US-Dollar an ausländische Armeen verkauft. Dies bedeutet einen neuen Umsatzrekord, der rund 20 Prozent über den Zahlen früherer Jahre liegen dürfte. Die israelische Rüstungsindustrie zählt damit nach den USA, Russland und Grossbritannien zu den weltweit grössten

vom Typ «Spike» sowie Komponenten für neue Schützenpanzer (Turmbewaffnung usw.) an diverse Armeen Europas.

Schwierig zu beziffern sind die israelischen Lieferungen an China sowie der Waffentransfer an afrikanische Staaten; wobei gemäss Militärspezialisten auch diese Kontakte zugenommen haben.

Für Israel mit seiner hoch entwickelten Rüstungsindustrie sind zwar Rüstungsexporte zwingend und notwendig, weil dadurch vor allem Kosten für die Forschung



Israel hat u. a. auch luftgestützte Überwachungsradars vom Typ «Phalcon» an Indien geliefert (Bild: israelische Version, eingebaut in einer Boeing 707).

Waffenexporteuren. Hauptabnehmer von Wehrmaterial aus Israel sind die indischen Streitkräfte mit folgenden wesentlichen Beschaffungen:

- luftgestützte Überwachungsradars vom Typ «Phalcon»,
- Aufklärungs- und Übermittlungsgeräte, inkl. Drohnensysteme,
- seegestützte Lenk Waffen,
- Komponenten für Kampfwertsteigerungsprogramme von Artilleriesystemen und Helikoptern.

und Entwicklung sowie Serienproduktion von Mitteln für die eigenen Streitkräfte finanziert werden können. Allerdings ist in letzter Zeit wegen der expandierenden Exportpolitik Israels auch Kritik laut geworden; u. a. aus den USA wegen angeblicher Technologielieferungen an China oder aus Frankreich wegen der Waffenerlieferungen in afrikanische Krisenregionen. hg

Ein weiterer Teil der Rüstungsgüter ging an europäische Armeen, wie etwa Komponenten für Kawest-Programme von Kampffahrzeugen und Helikoptern. Zudem liefern israelische Firmen moderne Panzerabwehrwaffen



Israel verfügt heute über operationelle Abwehrsysteme gegen ballistische Lenk Waffen (Bild: Abschuss einer Arrow II). Taktische Abwehrmittel gegen Artillerieraketen sind aber noch nicht vorhanden.

RUSSLAND

Weitere Waffenlieferungen an Indien

Die indischen Streitkräfte wollen gemäss russischen Angaben weitere Kampfpanzer vom Typ T-90S aus Russland beschaffen. Dabei soll es sich um die Lieferung von mindestens 300 modernisierten T-90S im Umfang von etwa 900 Mio. US-Dollar handeln. Hauptgrund für diesen zusätzlichen Auftrag sind die indischen Probleme beim Aufbau eigener Panzerproduktionskapazitäten.

Bereits im Jahre 2001 hatte sich die indische Armee für eine Beschaffung von 300 T-90 entschieden. In einer ersten Phase wurden 124 fertige Panzer direkt von den russischen Fahrzeugwerken Uralvagonzavod in Nizhnij Tagil nach Indien geliefert. Für die restlichen 186 T-90 wurden die wichtigsten Komponenten in der Absicht geliefert, dass diese Panzer nach dem

Aufbau einer eigenen Montagelinie in Indien selber zusammengebaut werden. Zudem war die Aufnahme einer indischen Lizenzproduktion von russischen T-90 vorgesehen. Gemäss russischen Quellen sollen aber die technischen Kapazitäten in Indien weiterhin nicht ausreichen, um die geplante, eigene Serienproduktion aufzunehmen. Neben technischen Problemen vorhanden sein; zudem bestehen Schwierigkeiten bei der Koordination und beim Management der indischen Lizenznehmer.

Die Landstreitkräfte Indiens verfügen heute über rund 4000 Panzer, wovon rund die Hälfte veraltet ist. Neben den 330 T-90S stehen noch rund 1900 T-72M, die aber nur zum Teil modernisiert worden sind, sowie einige wenige «Arjun» im Einsatz. Beim Rest handelt es sich u. a. um veraltete T-55. hg



Modernisierte Kampfpanzer T-72M1 bei den indischen Streitkräften.

Zum Export von Panzerabwehrwaffen AT-14 «Kornet»

Nicht bestätigte Berichte über einen Einsatz von russischen PAL-Systemen «Kornet» sind sowohl beim Golfkrieg 2003 als auch wieder beim Libanonkonflikt 2006 aufgetreten. Allerdings konnten die Aussagen, dass die libanesische Hisbollah über solche Waffen verfüge, bisher nicht belegt werden.

Die Entwicklung der AT-14 «Kornet» erfolgte zu Beginn der 90er-Jahre bei den Rüstungswerken KBP im russischen Wolsk. Die lasergelenkte PAL ist sowohl von einem Dreibein als auch ab Fahrzeuglafette einsetzbar. Auf dem tragbaren Dreibein wird der Lenkflugkörper unmittelbar in ihrem

Transport- und Abschussbehälter montiert. Die Abschussvorrichtung ist zusätzlich zur Zieloptik mit einem Wärmebildgerät ausgestattet, das eine Zielerfassung bis zu 3500 Meter Entfernung ermöglicht. Beim Standardgefechtstyp handelt es sich um eine Tandemhohlladung, die auch Reaktivpanzerung durchschlagen kann. Obwohl es sich um eine Panzerabwehrwaffe handelt, kann unterdessen die AT-14 auch gegen andere Ziele eingesetzt werden. Denn zusätzlich zur Tandem-HL sind auch Lenkwaffen mit HE resp. thermobarischem Gefechtskopf verfügbar. Seit Mitte der 90er-Jahre wird die Exportversion «Kornet-E» auf dem internationalen Waffenmarkt zum Verkauf angeboten. Gemäss

Herstellerangaben sollen heute nebst den russischen Streitkräften auch Südkorea, Indien, Syrien, Marokko, Griechenland und Eritrea über «Kornet-E» verfügen. Es ist anzunehmen, dass unterdessen die AT-14 noch an weitere Kunden verkauft worden ist. Die russische Armee verfügt unterdessen auch über die fahrzeuggestützte Version auf Kampfschützenpanzer BMP-3. Unter der Bezeichnung «Kliver» wird zudem ein Waffenturm für PAL «Kornet» angeboten, der auf Schützenpanzern unterschiedlicher Typen montiert werden kann.



PAL-System «Kornet-E» in Feuerposition. Neben der Lenkvorrichtung ist ein Wärmebildgerät integriert. hg

USA

Entwicklung von landgestützten Laserabwehrwaffen

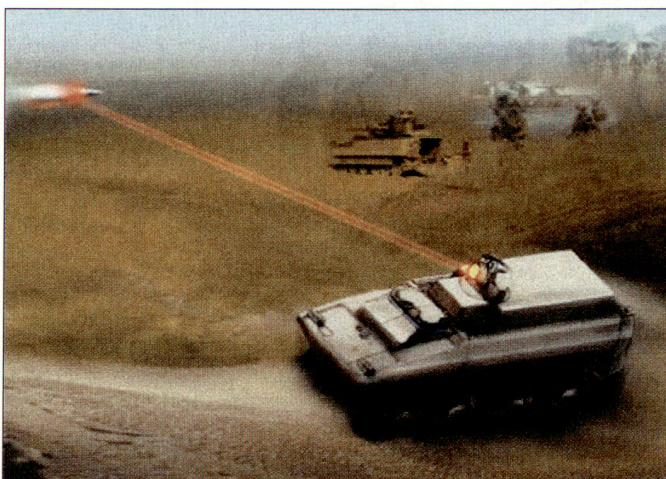
US-Firmen sind seit Jahren mit der Entwicklung von Hochenergielaser beauftragt. Vorrang hatten bisher vor allem Airborne-Laserprogramme, die im Hinblick auf das amerikanische Raketenabwehrprogramm entwickelt werden.

Bereits in den 90er-Jahren begannen die USA und Israel mit dem Projekt namens «Nautilus», welches die Entwicklung einer Laserwaffe zur Bekämpfung feindlicher Raketen zum Ziele hatte. 1996 wurde ein erfolgreicher Test durchgeführt; in der Folge wurden aber nur noch wenige Finanzmittel in dieses Projekt gesteckt.

Mit den Erkenntnissen aus dem letzten Libanonkonflikt, d. h. den fehlenden Abwehrmöglichkeiten gegen die Bedrohung durch ungenlenkte Artillerieraketen wird in den USA der Entwicklung von landgestützten Lasersystemen wieder mehr Beachtung geschenkt.

Die Firma Northrop Grumman will gemäss eigenen Angaben bis Ende 2008 einen mobilen Hochleistungslaser mit 100 KW fertig entwickeln und für einen Einsatz bei der US Army bereithalten. Dabei handelt es sich um einen fahrzeuggestützten THEL (Tactical High Energy Laser) mit spezieller «Counter-Rocket Artillery Mortar Capability». Nebst der Laserwaffe sollen auch ein Erfassungsradar, ein Warnsystem sowie die benötigten Kommando- und Führungsgeräte im Fahrzeug integriert werden. Northrop Grumman steht diesbezüglich auch mit israelischen Firmen in Verbindung. Unterdessen hat die US Army 71 Mio. US-Dollar für die Entwicklung von Prototypen vergeben.

Gemäss Planung sollen künftig Koalitionstruppen beim Einsatz in Krisenregionen mit solchen Lasersystemen gegen Raketenbeschuss geschützt werden.



Darstellung eines mobilen Laserabwehrsystems auf Schützenpanzer. hg ■