

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 175 (2009)

**Heft:** 08

  

**Rubrik:** Nachrichtendienst

### **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

Zur Entwicklung des Schützenpanzers «Puma»

Bei der Entwicklung des neuen deutschen Schützenpanzers «Puma» sind Probleme aufgetreten. Wie aus einem Bericht des Verteidigungsministeriums an den Bundestag hervorgeht, konnte bislang keiner der fünf Prototypen sämtliche der vertraglich vereinbarten Leistungsanforderungen erfüllen. Gemäss vorliegenden Informationen liegen die Hauptprobleme beim Antriebssystem und bei der Einhaltung der Gewichtslimite, die im Hinblick auf die Luftverlegefähigkeit gefordert wird. Beim Projekt «Puma» wurden zwei Schutzstufen mit entsprechendem Maximalgewicht festgelegt. Bei der lufttransportierbaren Version, die mit der Schutzstufe A definiert worden ist, muss ein Gesamtgewicht von 31,45 t eingehalten werden.

Bekanntlich ist der «Puma» in der deutschen Bundeswehr als Nachfolger des veralteten Schützenpanzers «Marder» vorgesehen. Das neue Fahrzeug wird als dringend notwendige Antwort auf die ge-



«Marder» im Einsatz bei der QRF in Afghanistan. Bild: ISAF

stiegenen Herausforderungen bei den aktuellen Truppeneinsätzen benötigt. Die Bundeswehr will damit einen weiteren Schritt zur Verbesserung des Schutzes und der Durchhaltbarkeit von Einsatzkräften in Krisenregionen erreichen. Die heute bei der QRF (Quick

Reaction Force) in Afghanistan eingesetzten Fahrzeuge stossen diesbezüglich an ihre Grenzen. Die Beschaffungskosten für die neuen Schützenpanzer betragen knapp 3,7 Mrd. Euro.

Gemäss Vertragsabschluss sollten die 405 bewilligten «Puma» erst endgültig bestellt werden, wenn ein voll funktionsfähiges Vorserienfahrzeug vorhanden ist. Unterdessen will aber das deutsche Verteidigungsministerium nicht mehr an diesen Vorgaben festhalten und verlangt vom Bundestag eine Verlängerung der Nachweisführung mit den Vorserienfahrzeugen. Der Nachweis der Funktionsfähigkeit soll demnach erst ab Ende 2010 an den ersten gefertigten Serienfahrzeugen erbracht werden. Eine Verzögerung des «Puma»-Programmes soll unter allen Umständen vermieden werden.

Frankreich

Wird Libyen der erste Exportkunde für die «Rafale»?

Gemäss Militärpresseberichten soll der französische Flugzeughersteller Dassault Aviation kurz vor dem Abschluss seiner Verhandlungen für den Verkauf von 14 Kampfflugzeugen des Typs «Rafale» an Libyen stehen. Damit wäre mit Libyen der lang ersehnte erste Exportkunde für die «Rafale» gefunden worden. Gegenstand der noch laufenden Verhandlungen soll eine Variante ähnlich der Version F3 sein.

Weitere aktuelle Interessenten für das neue französische Kampfflugzeug sind Brasilien und die Vereinigten Arabischen Emirate (VAE). Im Rahmen der laufenden Evaluation eines neuen Kampfflugzeuges für die brasilianische Luftwaffe steht auch die «Rafale» nebst dem «Eurofighter», dem «Gripen NG» und der F/A-18 E/F im Auswahlverfahren. Die Firma Dassault Aviation wäre dabei auch an einer Zusammenarbeit mit der brasilianischen Luftfahrtindustrie interessiert.

Ende Mai 2009 wurde der erste französische Militärstützpunkt in der Golfregion, der so genannte «Camp de la Paix» in Abu Dhabi offiziell eröffnet (siehe auch ASMZ Nr. 05/2009, Seite 35). Die neue Basis besteht aus einem Marinestützpunkt, einem Trainingslager, in dem französische und emirische Truppen im Wüstenkampf geschult werden sowie der «base aérienne» 104. Mit dieser Präsenz in den VAE erhofft sich die französische Rüstungsindustrie, darunter auch Dassault Aviation, verbesserte Exportmöglichkeiten. Die Luftwaffe der VAE will u. a. in den nächsten Jahren rund 60 neue Kampfflugzeuge beschaffen.

Frankreich

Fahrzeuge zur Aufklärung und Räumung von Sprengfallen

Den französischen Truppen bei der ISAF in Afghanistan sind in den letzten Monaten diverse neue Mittel zur Aufklärung und Räumung von Minen und Sprengmitteln zugeführt worden. Damit soll insbesondere ein verbesserter Schutz der Einsatzkräfte erreicht werden. Eingeführt worden sind u. a.:

- 135 fahrzeuggestützte Stör-systeme, die gegen elektronische Zündsysteme feindlicher Sprengfallen eingesetzt werden.
- 5 Interventionsfahrzeuge «Buffalo» aus amerikanischer Produktion, die zur Räumung von Minen und Sprengkörpern geeignet sind.
- 2 Spezialfahrzeuge «Souvim» zur Öffnung von Fahrstras-

sen in vermintem Gelände (Système d'ouverture d'itinéraires minés).

- 60 Fahrzeuge «VAB Top» (Véhicule de l'Avant Blindés avec tourelleaux téléopérés).
- 150 Schutzvorrichtungen für Transportfahrzeuge der Logistik.
- 150 Schutzvorrichtungen für Mg-Schützen auf Fahrzeugen.
- 22 neue «Scania»-Lastwagen mit gepanzerten Kabinen.

Die bereits nach Afghanistan überführten Räumfahrzeuge «Buffalo» werden dort zusammen mit den Spezialfahrzeugen «Souvim» zur Aufklärung/Detektion und direkt anschliessender Räumung von Minen und Sprengfallen genutzt. Die Besatzungen der beiden Fahrzeuge arbeiten im Team. Mit dem «Souvim» werden Minen und IEDs aufgeklärt und markiert. Die «Buf-

falo»-Besatzung legt mit dem ferngesteuerten Kranausleger den verdächtigen Gegenstand frei und untersucht ihn, wobei die Besatzung unter Panzer-



Räumfahrzeuge «Buffalo».

Bild: ISAF

schutz arbeiten kann. Damit werden optimale Voraussetzungen für den nachfolgenden Einsatz der französischen EOD-Teams geschaffen. Gemäss Informationen will nun auch die deutsche Bundeswehr für ihre Truppen in Afghanistan Fahrzeuge vom Typ «Buffalo» beschaffen.

## Finnland

### Modernisierung der Luftverteidigung

Die finnische Regierung hat beschlossen, in den nächsten Jahren die bodengestützte Luftverteidigung schrittweise zu modernisieren. Dabei sollen insbesondere die heute im Einsatz stehenden, veralteten

Flugabwehrsysteme russischer Herkunft durch westliche Systeme ersetzt werden. Neu beschafft wird vorerst das aus norwegischer Produktion stammende Boden-Luft Lenkwaffensystem «NASAMS» (Norwegian Air Surface to Air Missile System). Das Beschaffungsvorhaben hat ein Finanz-

volumen von rund 580 Mio. US Dollar, davon entfallen etwa 130 Mio. US Dollar für den Kauf der benötigten Lenkflugkörper vom Typ AIM-120 «AMRAAM», die von der amerikanischen Firma Raytheon hergestellt werden. Diese Lenkwaffen werden bekanntlich auch für den Luft-Luft-Einsatz ab Kampfflugzeugen verwendet.

Mit dem neuen Lenkwaffensystem «NASAMS» sollen primär die heute verwendeten russischen Systeme SA-11 «Gadfly» und die noch vorhandenen französischen «Crotale» abgelöst werden. Nicht verzichtet wird vorderhand auf die noch vorhandenen tragbaren Flak Lenkwaffen SA-16 und SA-18, die ebenfalls aus russischer Produktion stammen.



«NASAMS»-Startvorrichtung auf finnischem Lastwagen. Bild: MoD Finland

## Schweden

### Sparmassnahmen beim schwedischen Heer

Das schwedische Verteidigungsministerium hat im Frühjahr 2009 drastische Sparmassnahmen angekündigt, denn trotz der ständig zunehmenden militärischen Auslandseinsätze sollen die Budgetmittel für die Streitkräfte in den nächsten Jahren nicht erhöht werden. Die Planungen sehen vor, dass das Verteidigungsbudget bis

2014 bei jährlich 38,9 SKr (rund 5,5 Mrd. SFr) stabilisiert werden soll.

Das Einfrieren der Rüstungsausgaben dürfte gemäss dem nun vorliegenden Massnahmenkatalog vor allem das schwedische Heer treffen. Gemäss Verteidigungsministerium sollen die Heerestruppen um ein Drittel reduziert und der Bestand der Kampfpanzerflotte um 50 Prozent abgebaut werden. Das Heer wird dem-

nach voraussichtlich auf noch acht Bataillone reduziert, einschliesslich eines aus dem amphibischen Korps gebildeten amphibischen Bataillons. Die Dienstposten im Heer sollen von heute 20 000 auf noch 12 000 abgebaut werden.

Die schwedische Armee verfügt heute noch über 160 operationelle Kampfpanzer «Leopard 2», davon sind 120 kampfwertgesteigert (schwedische Bezeichnung Strv 122). Mit Sicherheit dürften vorerst die noch vorhandenen «Leopard 2A4» (Strv 121) ausser Dienst gestellt werden. Nicht reduziert werden soll die Flotte der Schützenpanzer CV-90, für die in den nächsten Jahren ein Modernisierungsprogramm vorgesehen ist. Auch die Evaluation eines neuen gepanzerten Radfahrzeuges wird weitergeführt. Für Truppeneinsätze im Ausland soll eine kleine Anzahl von gut geschützten, lufttransportierbaren Radfahrzeugen beschafft werden.



Strv 122 des schwedischen Heeres.

Bild: MoD Sweden

## Grossbritannien

### Truppenabzug aus dem Irak

Gemäss Planung des britischen Verteidigungsministeriums hätten eigentlich bis Ende Juli 2009 alle britischen Truppen den Irak verlassen sollen. Auf Bitten der irakischen Regierung verbleiben aber wei-



Britischer Ausbilder im Irak.

terhin etwa 400 Spezialisten der britischen Streitkräfte in dieser Krisenregion, einerseits zur Ausbildung irakischer Marineoffiziere und andererseits zur Sicherung von Erdölanlagen im Süden des Landes.

Mit dem Truppenabzug aus dem Irak hat im Juni 2009 eine langjährige Präsenz britischer Truppen in der Golfregion ein Ende gefunden. Die Truppenpräsenz hatte im August 1990 nach der Invasion irakischer Truppen in Kuwait begonnen, wobei zeitweise über 50 000 britische Soldaten in diesem Konflikt zum Einsatz gelangten. Nach dem Einmarsch amerikanischer Truppen im Irak im Jahre 2003 und dem Sturz von Saddam Hussein war Grossbritannien im Zuge der multinationalen Operation «Iraqi Freedom» mit zeitweise über 40 000 Soldaten neben den USA die grösste truppenstellende Nation.

Die meisten der aus dem Irak abgezogenen Kampfmitel werden nun gemäss Planung nach Afghanistan verlegt, wo Grossbritannien seine Truppen und Mittel in nächster Zeit schrittweise verstärken wird.

**Spanien**

**Starke Zunahme der Bewerbungen für die Berufarmee**

Spanien verfügt seit einigen Jahren über eine Berufarmee, die anfänglich mit grossen Rekrutierungsproblemen zu kämpfen hatte. Die aktiven Kräfte der spanischen Streitkräfte verfügen heute über

rund 150 000 Soldatinnen und Soldaten, davon gehören etwa 95 000 zu den Heeresgruppen. Die Wirtschaftskrise und die hohe Arbeitslosigkeit haben nun den spanischen Streitkräften einen unerwarteten Bewerbungsboom beschert. Gemäss Berichten des spanischen Verteidigungsministeriums waren im vergan-

genen Jahr bei den Streitkräften gesamthaft mehr als 80 000 Bewerbungen eingegangen; das sind fast doppelt so viele wie im Jahre 2007. Dieser Bewerbungsboom soll sich auch in den ersten Monaten dieses Jahres fortgesetzt haben. Erstmals seit der Abschaffung der Wehrpflicht vor rund sieben Jahren gibt es bei den Streitkräften wesentlich mehr Anwärter als vorhandene Stellen. Für gewisse Truppengattungen und Dienstposten soll das Verhältnis inzwischen bei über 5 zu 1 liegen. Die Rekrutierungsstellen haben nun erstmals die Möglichkeit, die besten Kandidatinnen und Kandidaten auszuwählen. Der Frauenanteil hat sich unterdessen auf rund 13 Prozent erhöht, was im europäischen Vergleich einen der höchsten darstellt.



Spanische Soldaten in Afghanistan.

Bild: ISAF

**Niederlande**

**Neue mobile Flab-Lenk Waffen**

Das niederländische Heer hat zu Beginn dieses Jahres mit der Einführung des Boden-Luft-Systems SWP (Stinger Weapon Platform) begonnen. Mit diesem fahrzeuggestützten Flab System soll die Leistungsfähigkeit der taktischen Luftverteidigung erheblich gesteigert werden.

Die zwei Flab Lenkwaffenbatterien der niederländischen Armee, die bisher über tragbare «Stinger» verfügten, sind künftig mit 18 leicht gepanzerten Fahrzeugen vom Typ «Fennek» ausgerüstet, die je mit einem Werfer für vier Lenkwaffen «Stinger» versehen sind. Die Werfervorrichtung PMS (Pedestal Mounted Stinger) stammt von der türkischen Firma Aselsan. Zusätzlich wird die niederländische Armee noch 18 Doppelwerfer «Stinger», die auf Geländefahrzeu-

gen «Mercedes G» montiert sind, beschaffen.

Die Feuereinheiten der beiden Flab Lenkwaffenbatterien werden über ein funkgestütztes W-Wan (Wireless Wide Area Network) in ein Führungssystem eingebunden, wodurch sich die Feuereinheiten deutlich rascher und effizienter einsetzen lassen. Durch die Mobilität der fahrzeuggestütz-

ten Werfer («Fennek» und «Mercedes G») wird auch die Einsatzflexibilität der Flab deutlich erhöht. Als Frühwarnmittel stehen dem neu gebildeten Flabverbund moderne Luftraumüberwachungsradars vom Typ TRML-3D zur Verfügung. Bei Bedarf sollen Teile der neuen Flab Feuereinheiten auch im Ausland zum Einsatz gelangen.



Mobiles Flab Lenkwaffensystem SWP.

Bild: Aselsan

**Polen**

**Transportflugzeuge «Hercules» für die polnische Luftwaffe**

Nach der Lieferung von amerikanischen Kampfflugzeugen F-16 wird Polen auch fünf Transporter vom Typ C-130 «Hercules» aus Beständen der US Air Force erhalten. Die fast 40 Jahre alten Maschinen, in



Transportflugzeug C-130 «Hercules». Bild: Mil photonet

denen bis zu 17 Tonnen Nutzlast transportiert werden kann, werden vorher überholt und so weit umgerüstet, dass sie noch für weitere 20 Jahre in Dienst gestellt werden können. Neu eingerüstet werden auch Schutzsysteme gegen Flugkörper, Schutzplatten gegen ballistische Bedrohungen sowie ein modernes Wetterradar. Polen schafft sich damit die seit Jahren fehlende eigene Transportkapazität, die insbesondere für die laufenden Truppeneinsätze im Irak und Afghanistan benötigt wird. Zudem sollen die «Hercules» auch für Evakuierungsoperationen und humanitäre Einsätze im Ausland zur Verfügung stehen. Die polnische Luftwaffe verfügt heute nur über veraltete Transportmaschinen An-26 aus ehemals sowjetischer Produktion sowie über 8 Casa C-295M, die ebenfalls nur über eine beschränkte Nutzlast verfügen.

Für das gesamte Beschaffungsprojekt, einschliesslich Überholung und Modernisierung der fünf Flugzeuge, logistische Peripherie, Ersatzteile und technische Unterstützung sowie Ausbildung ist ein Budgetposten von 93 Mio. Euro vorgesehen.

USA

**Hybridantrieb für militärische Fahrzeuge**

In den USA wurden in den letzten Jahren beachtliche Mittel in die Entwicklung hybrider Antriebstechnologien investiert. Hybridantrieb ist für die Streitkräfte eine potenzielle Lösung, um die steigenden Treibstoffkosten und den zunehmenden elektrischen Energiebedarf bei modernen Kampffahrzeugen zu verringern. Versuche mit der neuen Antriebstechnologie wurden bisher in den USA vor allem mit leichten, geländegängigen Fahrzeugen (HMMWV, RST-V) und auch mit dem Raupenschützenpanzer «Bradley» gemacht. In die Serienproduktion gelangte bisher allerdings noch keine dieser Entwicklungen, jedoch fließen die Erkenntnisse und Erfahrungen



NLOS-C des FCS mit Hybridantrieb.

Bild: US Army

aus den diesbezüglichen Versuchen in die neusten Fahrzeugentwicklungsprogramme. Darunter befinden sich beispielsweise die bemannte Fahrzeugfamilie des FCS (Future Combat Systems), das FTTS (Future Tactical Truck System) und auch das künftige

JLTV (Joint Light Tactical Vehicle). Eine Entscheidung zugunsten des Hybridantriebes ist bisher lediglich für die Fahrzeuge des FCS gefällt worden. Die Entwicklung des neuen Antriebssystems erfolgt unter der Leitung von BAE Systems. Allerdings sind wei-

tere namhafte Firmen, wie etwa General Dynamics Land Systems und auch die Forschungsstellen der US Army daran beteiligt. Der erste Prototyp mit Hybridantrieb, das mobile Artilleriesystem NLOS-C (Non Line of Sight Cannon), wurde im letzten Jahr präsentiert. NLOS-C ist eine der von Sparmassnahmen betroffenen Varianten des FCS. Noch ist fraglich, ob im Verlaufe dieses Jahres weitere Prototypen ausgeliefert werden können. Die US-Erfahrungen mit der Hybridantriebstechnologie dürften demnach in den nächsten Jahren auch für die europäischen Fahrzeugentwicklungen massgebend sein. Bereits heute befassen sich alle namhaften europäischen Hersteller von Militärfahrzeugen mit dieser Antriebstechnologie.

Russland

**Russisch-indische Partnerschaft im Rüstungsbereich**

Neben China war Indien in den letzten Jahren der grösste Exportkunde für russische Rüstungsgüter. Der Hauptbedarf der indischen Rüstungsbeschaffungen hat dabei vor allem die Marine und Luftwaffe betroffen, wo-

bei besonders der Export, verbunden mit der Lizenzvergabe für Kampfflugzeuge des Typs Su-30MK, für Aufsehen gesorgt hat. Weniger gross ist der Anteil indischer Waffenbeschaffungen aus Russland im Heeresbereich. Heute stammt weniger als ein Drittel der Hauptwaffensysteme, die beim indischen Heer eingeführt sind, aus russischer

resp. ehemals sowjetischer Produktion. Hauptlieferungen waren in den letzten Jahren:

- Einige Hundert Kampfpanzer T-90S.
- Komponenten zur Modernisierung von Kampfpanzern und Schützenpanzern.
- Einige schwere Mehrfachraketenwerfer 300 mm «Smerch».
- Flak Panzer (Kombination Kanonen/Lenk Waffen) des Typs «Tunguska-M».
- Einmann-Flak-Lenk Waffen «Igla».
- Lasergelenkte Artilleriemunition 152/155 mm «Krasnopol».
- Lasergelenkte Munition für Kampfpanzer T-90S vom Typ 9M119M.

Im Rahmen der militärtechnischen Partnerschaft sind zwischen Indien und Russland diverse gemeinsame Entwicklungsprojekte definiert

worden. Eines der allerdings nur wenigen erfolgreichen Projekte ist das Lenkwaffen system «BrahMos», das unterdessen in Indien in Produktion gegangen ist. Indien war auch immer wieder bemüht, die Bewilligung zum Lizenzbau russischer Waffensystemen zu erhalten. Beispiele dazu sind der nur schwer in Gang gekommene Nachbau von Kampfflugzeugen Su-30MK, die Lizenzproduktion von Schützenpanzern BMP und möglicherweise von Panzern T-90S. Gemäss neusten Informationen bemüht sich Indien nun auch um eine Lizenzvergabe für Mehrfachraketenwerfer 300 mm vom Typ «Smerch». Dieser Werfer mit einer Reichweite von rund 60 km wird unter der Bezeichnung A100 auch von China nachgebaut.

*Hans Peter Gubler,  
Redaktor ASMZ*



Schwerer Mehrfachraketenwerfer «Smerch» in der indischen Armee.

Bild: Pak photonet