

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 178 (2012)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Internationale Nachrichten

#### **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:** 12.01.2026

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

### Frankreich

#### Rüstungsausstellung «Eurosatory 2012»

Vom 11. bis 15. Juni fand in Paris die alle zwei Jahr organisierte Rüstungsausstellung Eurosatory 2012 statt. Dabei handelt es sich unterdessen um die weltweit grösste Präsentation von Wehrmaterial für Landstreitkräfte sowie erstmals auch von Ausrüstung und Systemen für den immer wichtiger werdenden Bereich «Zivile Sicherheit». Die Eurosatory hat sich damit auf die veränderten Bedürfnisse und die zunehmende Vernetzung von innerer und äusserer Sicherheit ausgerichtet. An der diesjährigen Veranstaltung waren mehr als 1400 Aussteller aus 53 Staaten anwesend. Mit gegen 400 Ausstellern stellte die französische Industrie vor Deutschland, Grossbritannien und den USA das grösste nationale Kontingent. Stark vertreten waren aber auch die Rüstungsfirmen aus Israel, der Türkei und Italien. Unter anderem hatte die israelische Firma Rafael die ganze Palette seiner Lenkwaffenentwicklungen, inklusive «Iron Dome», ausgestellt. Eher gering war hingegen die Präsenz der russischen und chinesischen Wehrindustrie.



Roboter zur Aufklärung und Unterstützung bei Sondereinsätzen.

Bilder: Eurosatory

#### Technologie-Cluster

Im Blickpunkt der Interessen steht heute bei den europäischen Armeen nicht mehr die Entwicklung neuer konventioneller Waffensysteme, sondern die neuen Mittel und Technologiebereiche, die auf die aktuellen Bedürfnisse der Truppen ausgerichtet sind, wie beispielsweise:

- unbemannte Systeme (UAV und UGV – Unmanned Aerial and Unmanned Ground Vehicles)
- gepanzerte und geschützte Mehrzweckfahrzeuge
- moderne Ausrüstung des Soldaten (Future Soldier Systems)

- Aufklärungssysteme sowie Tag- und Nachsichtgeräte
- Mittel für Ausbildung und Simulation
- Elektronikkomponenten zur Integration und Kampfwertsteigerung
- Mittel für ABC-Abwehr

#### Perspektiven der europäischen Rüstungsindustrie

Die europäischen Rüstungsfirmen sind sich einem zunehmenden Druck ausgesetzt; einerseits sind die Verteidigungsbudgets in Europa teilweise drastisch reduziert worden und andererseits wird auch der internationale Konkurrenzkampf immer härter. Von verschiedenen Seiten, unter anderem auch von der Europäischen Verteidigungsagentur (EDA), wurde anlässlich einer Konferenz einmal mehr auf die Notwendigkeit einer verstärkten Zusammenarbeit und Konsolidierung im europäischen Rüstungsmarkt hingewiesen. Mit den immer noch national dominierten Rüstungsprogrammen könnte Europa Gefahr laufen, die Chance zu verpassen, die verfügbaren Ressourcen und Investitionen rechtzeitig in zukunftsorientierte europäische Verteidigungsprojekte zu kanalisieren.

Die europäischen Staaten leisten sich aktuell immer noch 23 verschiedene Typen von

Kampffahrzeugen sowie von fünf Kampfpanzerprogrammen und produzieren gegenwärtig sieben unterschiedliche Kampfhelikopter. In den letzten Jahren wurden zwar von der EDA Anstrengungen im Hinblick auf eine verstärkte Zusammenarbeit und Straffung der Programme gemacht; bisher allerdings ohne wirklichen Erfolg.

#### Modernisierung des französischen Heeres

Das Verteidigungsministerium zusammen mit der DGA (Direction Générale de l'Armement) sowie dem Kommando der Armée de Terre nutzte die Ausstellung als Informationsplattform, um über den laufenden Wandel beim französischen Heer zu orientieren. An mehreren Ständen sowie auf einem Demonstrationsparcours wurde über die laufende Modernisierung und die aktuellen Einsätze des Heeres in-



Einsatz einer Infanteriegruppe «FELIN» mit VBCI.

formiert. Bis 2016 soll der Bestand der Armée de Terre von gegenwärtig 120 000 auf noch 93 000 Militär- und 8600 Zivilpersonen reduziert werden. Davon sollen bis zu 30 000 Soldaten für Einsätze im Rahmen von multinationalen Operationen zur Verfügung stehen. Weitere 10 000 Soldaten sind für territoriale Einsätze im Innern vorgesehen und 5000 Militärpersonen stehen dauernd für Sofort einsätze (Rapid Reaction Force) zur Verfügung. Massgebend für die laufenden Beschaffungen beim Heer sind die vergangenen Einsatzerfahrungen, primär aus Afghanistan sowie aus den Einsätzen in Afrika.



Abschussvorrichtung des Raketenabwehrsystems «Iron Dome» der israelischen Firma Rafael.

Bild: Autor



Schützenpanzer «VAB Ultima» mit verbessertem Schutz und fernbedienbarer Waffenstation. Bild: L'Armée de Terre

Gegenwärtige Schwerpunkte sind die Einführung des VBCI (Véhicule Blindé de Combat d'Infanterie), die neue Infanterieausrüstung «FELIN» (Fantassin à Équipements et Liasons Intégrées), die taktische Aufklärungsdrohne «DRAC», die Selbstfahrgeschütze «Caesar» mit integriertem Feuerleitsystem «Atlas», die Modernisierung der Kampffahrzeuge «VAB» und «Leclerc» sowie die Zuführung des «Souv

2», der zur Bekämpfung von Sprengmitteln aller Art vorgesehen ist. Bis 2020 soll zudem das Gros der Schützenpanzer AMX-10, ERC-90 und VAB durch die neuen in Entwicklung stehenden Mehrzweckfahrzeuge EBRC und VBMR abgelöst werden. Die Interoperabilität der Kampfmittel des Heeres soll künftig mit dem Führungsinformationssystem «Scorpion» gewährleistet werden; erste Komponenten davon



«Souvim 2» zur Aufklärung und Bekämpfung von improvisierten Sprengladungen und Minen. Bild: Autor

befinden sich gegenwärtig im Truppenversuch und wurden an der Ausstellung präsentiert.

#### Fazit

Die Eurosatory 2012 hat den Besuchern wiederum ein breites und vielfältiges Angebot an zukunftsweisenden und den aktuellen Bedürfnissen entsprechenden wehrtechnischen Produkten für Bodentruppen und Sicherheitskräfte geboten. Trotz Finanzkrise war der Zustrom

von Ausstellern und Besuchern zur diesjährigen Messe ungebrochen gross. Auffallend waren die namhaften und zahlenmäßig grossen Besuchsdelegationen aus den asiatischen Staaten respektive aus Ländern mit aktuell steigenden Verteidigungsausgaben. Wie sich zeigt, führen die laufenden Kürzungen bei den Verteidigungsbudgets westlicher Industrieländer zu einem spürbar härteren Wettbewerb unter den Rüstungsfirmen.

## Deutschland

### Flugkörperabwehr wird Prioritätsbereich in der Luftwaffe

Der Inspekteur der Luftwaffe hat die Flugkörperabwehr zu einem seiner vier Zukunftsfelder erklärt (siehe auch ASMZ Nr. 01-02/2012, Seite 33).

Die bodengebundene Luftverteidigung ist künftig Träger der Kernkompetenz zur Flugkörperabwehr in der deutschen Bundeswehr. Die Missile Defense (internationale Bezeichnung für Flugkörperabwehr) wird nach den Entscheidungen der letzten beiden Gipfeltreffen zur Neuausrichtung der NATO in Zukunft noch weiter an Relevanz gewinnen. Sie ist eine Kernaufgabe der Luftwaffe und soll durch die «Patriot»-Abteilungen, die für eine Abwehr von ballistischen Lenk-



Luftverteidigungssystem «Patriot PAC-3».

Bild: Bundeswehr

waffen befähigt sind, gewährleistet werden. Die Flugabwehr stellt innerhalb des neuen Strategischen Konzepts der NATO ein wesentliches Kernelement der kollektiven Verteidigung zum Schutz der Bevölkerung und des Territoriums in der NATO dar. Die in Deutschland vorhandenen Fähigkeiten und Erfahrungen bilden eine gute Grundlage, um die

Aktivitäten zum Aufbau einer NATO-Flugkörperabwehrfähigkeit aktiv mitzugestalten oder weiter auszubauen. Das Luftverteidigungssystem «Patriot» ist gegenwärtig das leistungsstärkste Luftabwehrsystem der NATO. Seit deren Einführung in den 90er Jahren sind diese Systeme ständig weiterentwickelt und kontinuierlich der sich ändernden

Bedrohungslage angepasst worden. Die neueste Entwicklung «Patriot PAC-3» ist befähigt, gegnerische ballistische Lenkwaffen bis zu einer Reichweite von 1000 km zu bekämpfen. Angesichts dieser Reichweitenbegrenzung soll damit vor allem der Schutz von Bundeswehrsoldaten in Einsatzgebieten sowie eine Abwehr gegnerischer Lenkwaffen an den Randge-

bieten der NATO ermöglicht werden.

Mit Einführung des Waffensystems «Mantis» Ende 2011 verfügt die bodengebundene Luftverteidigung zudem über ein leistungsfähiges System zum Feldlagerschutz gegen eine RAM-Bedrohung, das heißt gegen ungelenkte Raketen sowie Artillerie- und Mörsergranaten.

### Finnland

#### Beschaffung israelischer Dronensysteme

Das finnische Verteidigungsministerium hat sich im Mai 2012 für die Beschaffung von taktischen Minidrohnen des Typs «Orbiter-2» der israelischen Firma Aeronautics Defense Systems entschieden. Vorgesehen ist der Kauf von etwa 55 Systemen im Wert von rund 25 Mio. Euro, wobei pro System normalerweise drei Flugkörper integriert sind. Die Einsatzbereitschaft der neuen Drohnen soll bis 2014 erreicht werden.

Die «Orbiter-2»-Aufklärungsdrohnen werden im Heer integriert und sollen primär



Katapultstart einer Drohne «Orbiter-2». Bild: Aeronautics Defense

für die taktische Aufklärung und Überwachung eingesetzt werden. Der Mini-Flugkörper verfügt über einen elektrischen Antrieb und wird mit einem Katapult gestartet; die Landung erfolgt mittels Fallschirm. Das Aufklärungssystem «Orbiter-2» ist modular aufgebaut,

wobei bezüglich Nutzlast und Flugleistung unterschiedliche Flugkörper vorhanden sind. Die Reichweite beträgt je nach Flugkörpergrösse und Flugprofil zwischen 20 und 80 km, die maximale Flughöhe 5000 bis 6000 m, wobei die Drohne über eine Höchsteinsatz-

dauer von bis zu vier Stunden verfügt. Als Nutzlast kann entweder eine Tag/Nacht-Kamera oder ein Wärmebildgerät mitgeführt werden. Mit den neuen Aufklärungsdrohnen soll gemäss finnischen Angaben eine bessere Überwachung der Grenze zu Russland gewährleistet werden. Bereits heute verfügen diverse Armeen über Drohnen des Typs «Orbiter». Neben der israelischen Armee haben in den letzten Jahren auch Polen, Serbien, Mexiko und Aserbeidschan solche Systeme beschafft. Auch bei den indischen und russischen Streitkräften wird gegenwärtig eine Beschaffung von «Orbiter»-Drohnen in Betracht gezogen.

### Grossbritannien

#### Neue Dronen für den Afghanistan Einsatz

Mit einiger Verzögerung hat das UAV-System (Unmanned Aerial Vehicle) «Watchkeeper»

im Juli 2012 seinen Dienst bei den britischen Truppen in Afghanistan aufgenommen. Das für ISTAR-Einsätze (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance)

vorgesehene System basiert auf der israelischen Drohne «Hermes-450» von Elbit Systems. Hauptauftragnehmer für die britische Weiterentwicklung ist die Firma Thales UK. Das Programm wurde bereits im Jahre 2005 gestartet und sollte bis Ende 2010 einsatzbereit sein, wobei das britische Heer ursprünglich 54 Flugkörper und 15 Bodenstationen bestellt hatte. Da die Einführung nicht zeitgerecht erfolgen konnte, musste die British Army nach einer Ersatzlösung suchen. Im Rahmen eines «Urgent Operational Requirement»-Vertrages wurden israelische Dronen des Typs «Hermes-450»

geleast, das heißt von dem System das die Basis für das «Watchkeeper»-Projekt bildet. Unterdessen sind die geleasten UAV-Systeme bei mehr als 4000 Einsätzen weit über 50 000 Stunden zu Gunsten der britischen Truppen in Afghanistan im Einsatz gestanden. Im Rahmen der verstärkten britisch-französischen Rüstungszusammenarbeit zeigt nun auch Frankreich Interesse am Dronensystem «Watchkeeper». Das französische Heer will die veralteten Systeme «Sagem Sperwer» ersetzen; eine diesbezügliche Evaluation soll 2012 beginnen und im nächsten Jahr abgeschlossen werden.



Dronensystem «Watchkeeper» – eine britische Weiterentwicklung der «Hermes-450». Bild: British Army

## USA

**Mehr UAV-Systeme für die US-Streitkräfte**

Nebst der weiteren Beschaffung von taktischen Kleindrohnen will das Pentagon in den nächsten zehn Jahren auch den Bestand an operativ-strategischen UAVs (Unmanned Aerial Vehicles) deutlich erhöhen. Der heutige Bestand von 445 Systemen soll trotz der Budgetkürzungen bis 2020 auf gegen 650 vergrössert werden, dies gab das US-Verteidigungsministerium im Mai dieses Jahres bekannt. Beschafft werden sollen die bereits bekannten UAV der Typen RQ-1 «Predator», MQ-9 «Reaper» und RQ-4 «Global Hawk». Den



US Army beschafft Mehrzweck-Drohnenystem «Gray Eagle».

Bild: General Atomics

grössten Zuwachs erhält aber die US Army mit der geplanten Beschaffung von 164 Drohnenystemen «Gray Eagle», einer Weiterentwicklung des bewährten «Predator»-Systems.

Die von General Atomics Aero-nautical Systems produzierte MQ-1C «Gray Eagle» gehört in die Kategorie der Mehrzweck-Drohnen mit erweiterter Reichweite. Im Unterschied zur «Predator» hat die Weiterentwicklung einen Antrieb mit einem Schwerölmotor. «Gray Eagle» kann Einsätze von über 30 Stunden in bis zu 10 km Höhe durchführen. Das Einsatzspektrum ist weit gefächert, es reicht von der grossräumigen Aufklärung und Überwachung, dem Schutz von Konvois, der Entdeckung und Vernichtung von Strassenbomben, dem Einsatz als Kommunikationsrelais bis hin zu kleinen Kampfeinsätzen.

## Russland

**Militärkooperation mit Syrien wird weitergeführt**

Trotz der bürgerkriegsähnlichen Zustände in Syrien werden die russischen Waffenlieferungen mindestens teilweise

weitergeführt. Syrien ist seit Jahren ein bedeutender Kunde von russischen Waffen- und Gerätesystemen. Noch in den Jahren 2005 bis 2008 soll Syrien beim russischen Verbündeten Wehrmaterial im Umfang von mehreren Mrd.

US-Dollar bestellt haben. Im Jahre 2011 gingen rund acht Prozent der russischen Rüstungsexporte an die syrischen Streit- und Sicherheitskräfte. Der Schwerpunkte der Lieferungen liegt gegenwärtig eindeutig bei den bodengestützten Luftverteidigungswaffen. Seit 2008 läuft die Zulieferung von mobilen Flab Systemen «Pantsir-S1E» (NATO-Bezeichnung SA-22 Greyhound). Gemäss Berichten der russischen Rüstungsexportagentur Rosoboronexport soll Syrien seinerzeit total 36 Feuer-einheiten davon bestellt haben. Das «Pantsir»-System ist eine taktische Fliegerabwehrwaffe auf einem Rad- oder Kettenfahrzeug. Die Bewaffnung besteht aus zwei Automatenkanonen 30 mm sowie insgesamt zwölf Lenkwaffen. Der Wirkungsbereich beträgt horizontal bis 20 km, vertikal bis maximal 12000 m.

Wie erste Bilder zeigen, stehen unterdessen auch die ersten russischen Flab Lenkwaffensysteme «BUK-M2E» (NATO-Bezeichnung SA-17 Grizzly) bei den syrischen



Flab System «Pantsir-S1E».

Truppen im Einsatz. Das auf einem Kettenfahrzeug basierende Waffensystem verfügt über vier Lenkwaffen mit einer Reichweite von bis zu 25 000 m. Beim System «BUK-M2E» handelt es sich um eine leistungsfähige Waffe, die auch gegen moderne Angriffsflugzeuge wirkungsvoll eingesetzt werden kann.

Ohne Erfolg blieben bisher die syrischen Bestrebungen zur Beschaffung von Luftverteidigungssystemen grosser Reichweite, wie beispielsweise von S-300 PMU2. Offensichtlich konnten solche Lieferungen durch politische Interventionen der USA und anderer Staaten verhindert werden.



Flab Lenkwaffensystem «BUK-M2E».

Bilder: RR mil photos

Hans-Peter Gubler,  
Redaktor ASMZ