

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 63 (1988)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Aus der Luft gegriffen

### **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:** 29.01.2026

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



# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Nach der Bekanntgabe eines Auftrags der jordanischen Luftstreitkräfte für acht Allwetter-Luftangriffsflugzeuge Tornado IDS zu Beginn des vergangenen Monats März konnte British Aerospace bereits Anfang Juli einen weiteren Verkaufserfolg für dieses Waffensystem melden. Im Rahmen eines umfangrei-



chen Beschaffungspakets für Kriegsmaterial gaben die Royal Saudi Air Force ein zweites Los von offiziell nicht bestätigten 50 Tornados der Luftangriffs- und Luftverteidigungs-Versionen IDS und F.3 ADV in Auftrag. Ein erster Kontrakt aus dem Jahre 1985 umfasst die Lieferung von ua 72 Tornados (48 IDS und 24 F.3 ADV), wovon bis heute rund 20 Einheiten ausgeliefert wurden.

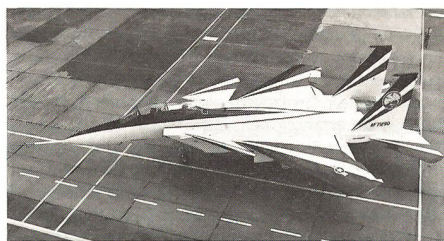
In Europa übernahm die deutsche Luftwaffe unlängst ihren 300. Tornado IDS und in Grossbritannien wurde die erste mit der Luftverteidigungsversion Tornado F.3 ausgerüstete Staffel No. 29(F) von der NATO für voll operationsbereit erklärt. Eine weitere Staffel No.



5 schult zurzeit um und dürfte den gleichen Status im kommenden Jahr erreichen. Anlässlich von Scharfschiessen mit der Waffensystemkombination «Tornado F.3/Bordradar Foxhunter/Luftziellrakete Skyflash» konnten aus Flughöhen von rund 3000 m tieferfliegende Ziele im Höhenbereiche von 80 m erfolgreich bekämpft werden. (ADLG 5/88: RSAF) ka



Beim Erscheinen dieses Beitrages dürfte der von der US Air Force im Oktober 1984 bei McDonnell Douglas in Auftrag gegebene Versuchsträger F-15 **Stol** and **Maneuver Technology Demonstrator** seine Flugerprobung aufgenommen haben. Die auf unserer Foto anlässlich des Rollouts gezeigte doppelsitzige Maschine unterscheidet sich von der F-15 Eagle durch ua Entenflügel, ein für Kurzstarts und Kurzlandungen optimiertes Fahrwerk, zwei Mantelstromturbinen Pratt & Whitney F100-PW-220 mit zweidimensionaler Schubvektorsteuerung und integrierter Schubumkehr sowie einer digitalen elektronischen Triebwerkregelung. Die F-15 SMTD soll unter schwierigen Umweltbedingungen (800 m Sicht, Querwinden bis zu 30 Knoten und einer Wolkenuntergrenze von 60 m) auf regennassen Reststartbahnen mit einer Länge von 310/385 m starten bzw. landen können. Der Versuchsträger F-15 SMTD dient der US Air Force im Zusammenhang mit der laufenden Entwicklung eines «Advanced Tactical Fighter» genannten fort-



geschrittenen Kampfflugzeugs der nächsten Generation als Demonstrator für die Erprobung und Evaluation moderner STOL- und Hochmanövriertechnologien. (ADLG 9/88: F-15E) ka



Ab September 1989 laufen den Einsatzstaffeln des US Marine Corps rund 100 Einheiten einer besonders für den Nachtangriff optimierten Version des V/STOL-Waffensystems AV-8B Harrier II zu. Mit diesem «Night Attack AV-8B Harrier II» genannten Luftnahunterstützungs-Flugzeug sollen insgesamt vier auf den Luftstützpunkten MCAS Yuma, Arizona und MCAS Cherry Point, N.C. beheimatete Einsatzstaffeln mit einer Stärke von je 20 Maschinen aufgestellt wer-



den. Unsere obige Foto zeigt den «Night Attack AV-8B Harrier II»-Prototypen, aufgenommen anlässlich eines Einsatzversuches. Neben den beiden in Unterrumpf-gondeln mitgeführten 25-mm-Maschinenkanonen umfasste die Bewaffnung dabei zwei lasergelenkte Luft/Boden-Lenkflugkörper AGM-65E Maverick und vier 227 kg schwere, fallverzögerte Standard-Mehrzweckbomben Mk.82 Snakeye. Für die Zielmarkierung gelangten boden- und luftgestützte Laserzielbeleuchter (MULE/OV-10D) sowie Leuchtpurgeschosse zum Einsatz. Zur Spezialausrüstung des «Night Attack AV-8B Harrier II» gehört neben der rumpfbugmontierten Laser-/Fernsichtsuch- und Entfernungsmessanlage AN/ASB-19(V) Angle Rate Bombing System, ein vor dem Cockpit starr im



Rumpfbug eingerüsteter Vorwärtssichtinfrarotsensor für die Tiefflugnavigation und Zielsuche, eine Weitwinkel-Blickfeldarstellungseinheit, ein Mehrfarben-Multifunktionsdisplay sowie eine Nachtsichtbrille für den Piloten (Bild oben). (ADLG 11/87: Night Attack AV-8B Harrier II) ka



Der in einer Stückzahl von 212 Einheiten bei den deutschen Heeresfliegern im Truppendienste stehende, tageseinsatzfähige Panzerabwehrhubschrauber PAH-1 soll ab 1990 in zwei Stufen kampfwertgesteigert werden. In einer ersten KWS-1 genannten Stufe erhält der auf dem BO 105P basierende PAH-1

neue Rotorblätter, eine leichtere Waffenanlage für sechs schwere Panzerabwehr-Lenkflugkörper HOT 2 sowie zwei schubstärkere Turbinentriebwerke Allison/MTU-250 C20. Damit sind die Voraussetzungen für die Realisation einer zweiten Stufe KWS II geschaffen, in deren Rahmen der PAH-1 durch die Integration einer auf einem Wärmebildsensor basierenden Vision für den Schützen ab 1992 die Nachtkampftauglichkeit erlangt. Der so kampfwertgesteigerte PAH-1 offeriert eine Reichweite von 330 km und, einschliesslich einer Reserve von 20 Minuten, eine Missionsdauer von 109 Minuten.



Als Übergangslösung bis zur Einführung des mit der Selbstschutz-Luftziellrakete Stinger ATAS bewaffneten Panzerabwehrhubschraubers PAH-2 wollen die deutschen Heeresflieger einen «Begleit-Schutz-Hubschrauber der 1. Generation» in den Truppendienst stellen. Die aktuelle Planung sieht die Bewaffnung von 54 Verbindungs- und Beobachtungs-Hubschraubern BO 105M mit vier Air-To-Air Stinger Lenk Waffen ab 1992 vor. Mit dem Ziele, die Serienreife für einen solchen BSH-1 zu erreichen, fertigt MBB im Auftrag des Bundesverteidigungsministeriums verschiedene Musterkonfigurationen für Einsatzversuche ab Ende 1988. (ADLG 8/88: PAH-2) ka



Sikorsky Aircraft baut zurzeit einen Prototypen des für die Special Operations Forces (SOF) der US Army bestimmten Mehrzweckhubschraubers MH-60K. Der



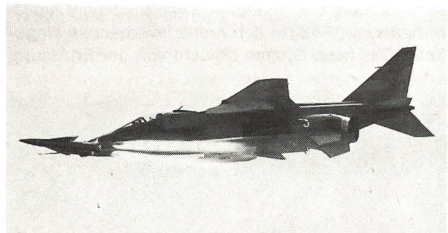
Erstflug dieses auf dem Kampfzonentransporthubschraubers UH-60A Black Hawk basierenden Musterdrehflüglers ist für 1990 vorgesehen. Das amerikanische Heer plant in den Jahren 1991–1993 die Beschaffung eines ersten Produktionsloses von 22 MH-60K «Special Operations Aircraft». Im Rahmen einer Anschlussoperation sollen der Truppe danach noch weitere 38 Maschinen dieses Musters zulaufen. Mit dem Ziele, bei der Beschaffung und Nutzungsphase Kosten zu sparen, erhält der neue Hubschrauber das gleiche Avionik-Gerätepaket wie es im MH-47E integriert ist. Dieses setzt sich aus multifunktionalen Darstellungseinheiten im Cockpit, einem den Geländefolgeflug ermöglichenden Mehrfunktionenradar AN/APQ-174 sowie einem Vorwärtssichtinfrarotsensor AN/AAQ-15 zusammen. Die besondere Missionsausrüstung umfasst ferner eine Rettungswinde, eine aus der Luft/Luft-Version ATAS der Einmannflugabwehrlenkwaffe Stinger und zwei auf Türlafetten montierten Maschinengewehren bestehende Selbstschutzbewaffnung, ein Luftbetankungssystem sowie zwei abnehmbare 230-Gallonen-Brennstoffzusatzbehälter. Die letztere Ausrüstung verleiht der MH-60K zusammen mit dem intern mitgeführten Flugpetrol eine Eindringtiefe von 370 km und eine Überführungsreichweite von 1400 km. Noch nicht entschieden wurde die Frage der Motorisierung. In diesem Zusammenhang evaluiert die US Army zurzeit noch



die beiden leistungsstärkeren Turbinen T700-GE-701C von General Electric und RTM322 von Rolls-Royce/Turbomeca. (ADLG 9/88: MH-47E) ka



Aerospatiale meldet den ersten Nachteinsatz eines lasergesteuerten Luft/Boden-Lenkflugkörpers AS30 Laser. Der auf dem CEL-Schiessgelände Landes durchgeführte Einsatztest erfolgte auf eine Schussdistanz von 7,5 km und verlief erfolgreich. Als Einsatzträger gelangte ein mit der nachtkampftauglichen C-LDP-Version der Laserkampfmittleitungsanlage Attila von Thomson-CSF ausgerüstetes Erdkampflugzeug Jaguar zum Einsatz. Bereits Ende Juni 1988 schloss Aerospatiale die Phase der technischen Einsatzprüfung des schweren, für die Bekämpfung von gehärteten Zielen bestimmten Lenkflugkörpers AS30 Laser ab. Damals erzielte ein auf einer Höhe von lediglich 70 m mit einer Geschwindigkeit von 1085 km/h angreifender Jaguar mit dem mit einem 250 kg schweren Gefechtskopf bestückten Lenkflug-



körper einen Volltreffer aus einer Abstandslage von 10 km. Die AS30 Laser, für die Aerospatiale bis heute Aufträge für rund 800 Einheiten erhielt, steht mit den Jaguar-Staffeln der französischen Luftstreitkräfte im Truppendienst und wurde ferner von zwei ausländischen Luftwaffen in Auftrag gegeben. Dabei handelt es sich um grösster Wahrscheinlichkeit um den Irak (Mirage F.1) und Pakistan (F-16). (ADLG 8/87: AS30 Laser) ka

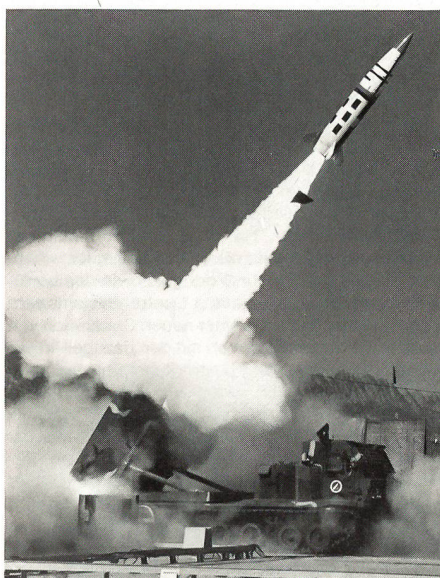


Im Zusammenhang mit für Luftnahunterstützungs-Missionen (Close Air Support) optimierten Waffensystemen der US Air Force und Army haben wir in ADLG bereits mehrere Male über das projektierte Zielübergabesystem ATHS berichtet. Unsere heutige Zeichnung veranschaulicht eindrücklich die Leistungsfähigkeit einer solchen Teilstreitkräfte-überschreitenden Anlage, die den Einsatzverbänden von US Army

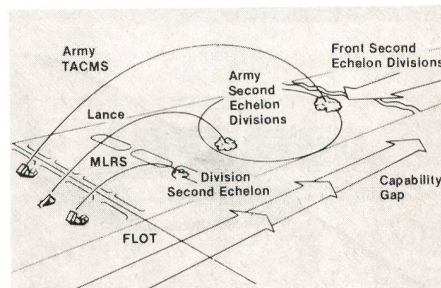
(zB AH-64 Apache) und Air Force (A-16/A-7F) in den 90er Jahren zulaufen soll. Mit dem Airborne Target Hand-over-System werden die Positionswerte der von den boden- und/oder luftgestützten vorgeschobenen Fliegerleitoffizieren (Forward Air Controller) lokalisierten Erdziele automatisch mit der Hilfe von codierten Signalen unter den Bedarfsträgern im Kampf der Verbundenen Waffen ausgetauscht. Dem die Luftnahunterstützungs-Mission fliegenden Piloten wird die aktuelle Position des Zieles in Form einer rhombusförmigen Marke auf dem Head-U-Display eingeblendet, was ihm eine Zielbekämpfung im ersten Anfluge und bei hoher Geschwindigkeit ermöglicht. Im Zusammenhang mit der Waffensystem-Kombination AH-64A Apache/AGM-114A Hellfire wird ATHS auch die indirekte Bekämpfung von Erdzielen aus einer Deckung heraus ermöglichen. Neben den fliegenden Verbänden von US Air Force und Army sind auch die Artillerieverbände über ihr rechnergestütztes Artillerie-Feuerzuteilungs- und -führungssystem Tacfire Nutzniesser der vom ATHS verteilten Zielpositionswerte. (ADLG 7/88: AH-64A und ADLG 10/88: A-16) ka



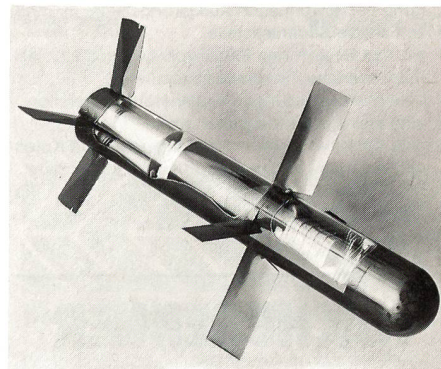
Die Missiles Division der LTV Missiles and Electronics Group erprobt zurzeit die ersten zehn Boden-/Boden-Lenkflugkörper TACMS. Unsere folgende Foto zeigt



die Startphase des ersten Testflugkörpers. Beim TACTical Missile System handelt es sich um eine konventionelle Artillerieleitwaffe der nächsten Generation für den Einsatz im taktisch/operativen Bereiche. Wie unsere folgende Zeichnung zeigt, ergänzt der neue für die US Army bestimmte schwere Artillerieleitflugkörper im Gefechtsseinsatz wegen seiner offiziell nicht bestätigten Reichweite von schätzungs-



weise mehr als 100(+) km die konventionelle Rohrarterie und das Artillerie-Mehrfachraketenwerfersystem MLRS der NATO-Landstreitkräfte. Damit ermöglicht TACMS im Rahmen des Air Land Battle 2000 Konzepts der US Army/US Air Force beziehungsweise des Follow-On Forces Attack-Konzepts der NATO die Bekämpfung von terrestrischen Zielen der Folgestaffeln des WAPA. Auf dem Gefechtsfeld werden zwei der TACMS-Lenkflugkörper mit einem Durchmesser von rund 0,6 m und einer Länge von 3,96 m vom gleichen Werferfahrzeug M270 befördert und verschossen, wie es bereits für das Mittlere Artillerie-Raketen-System/Multiple-Launch-Rocket-System im Truppendienste steht. Bei der Gefechtsladung der Basisversion, die ab Beginn der 90er Jahre den Einsatzverbänden in Europa zulaufen soll, handelt es sich um einen «AntiPersonnel/AntiMaterial»-Mutter-/Tochtergefechtskopf mit mehreren hundert kombinierten Hohlladungs-/Splitterbomblets M74. Eine Folgeversion soll dann mit einem Mutter-/Tochtergefechtskopf für endphasengelenkte Panzerabwehr-Kleinflugkörper (Bild unten) bestückt werden. (ADLG 1/88: MLRS) ka

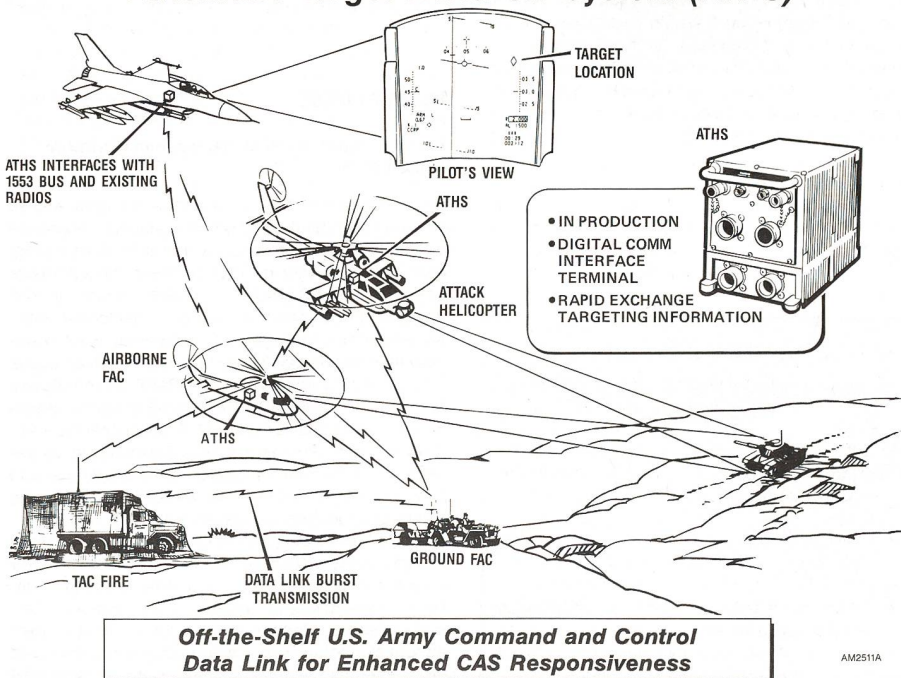


Basierend auf dem Einsatzkonzept und den Truppenbedürfnissen soll unsere Armee zu Beginn der neunziger Jahre ein Aufklärungsdrohnensystem der neunziger Jahre (ADS 90) erhalten. Offiziell unbestätigten Meldungen zufolge soll dann zumal jedem Armeekorps sowie den Flieger- und Fliegerabwehrtruppen eine solche aus je einer Bodenleitstelle, einem Startgerät sowie bis zu zehn Flugkörpern bestehende Drohnen-Staffel zulaufen. Basierend auf den bei

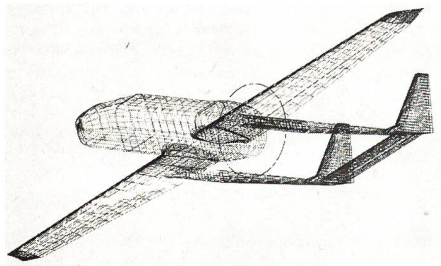
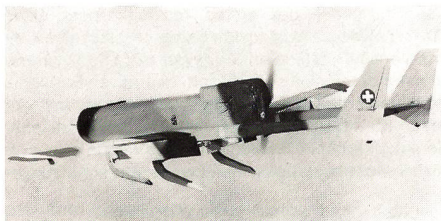
- der Entwicklung der Kleinzieldrohe KZD-85,
- den Prinzipversuchen mit der Aufklärungsdrohne Scout sowie
- beim Bau und der Erprobung eines T-Bird-Demonstrators genannten Versuchsträgers (Fotografie)

gewonnenen Erkenntnissen, arbeitet das Eidgenössische Flugzeugwerk Emmen seit geraumer Zeit an einem Fluggerät Ranger (Zeichnung), das der GRD für ADS 90 angeboten wurde. Mit dem Ziele, ein entsprechendes System mit einem Rüstungsprogramm ab 1991 den eidgenössischen Räten zur Beschaffung

## Automatic Target Hand-Off System (ATHS)







vorzuschlagen, beauftragte das Eidgenössische Militärdepartement nun das F+W mit der Vollenwicklung der Aufklärungsdrone Ranger. Erste Versuchsflüge sind noch für dieses Jahr geplant, und die Truppenerprobung eines Prototypensystems soll 1990 anlaufen. Der für den Einsatz in unserem Lande mit seiner besonderen Topographie und Witterungsverhältnissen optimierte Flugkörper Ranger wiegt abflugbereit 220 kg und offeriert eine Flugautonomie von mehr als 5 Stunden. Dabei operiert der von einem 28-kW-Motor mit Druckpropeller angetriebene Tiefdecker mit einer Spannweite von 5,7 m im Geschwindigkeitsbereiche von 90 bis 220 km/h und erfliegt eine Dienstgipfelhöhe von 4500 m. Der Start erfolgt wahlweise ab einem hydraulischen Katapult oder mit der Hilfe eines Fahrwerks ab einem Rollfeld. Für die Landung ist der Ranger mit Kufen ausgerüstet. Von dem in der Schweiz erprobten Scout-System unterscheidet sich diese F+W-Entwicklung ua durch

- eine neue, schwerere Nutzlast. Diese basiert auf einer rund um die Uhr einsatzfähigen Wärmebildkamera und einem Gerätesatz für die Übertragung der gewonnenen Aufklärungsbilder in Echtzeit an die Bodenleitstelle.
- ein das Bergen des Flugkörpers in Notfällen ermöglichtes Fallschirmsystem,
- bessere Flugleistungen in allen Höhenbereichen,
- eine kleinere Lärm signatur sowie
- eine dank besonderen Landeklappen und Kufen mit Stossdämpfern realisierte Kurzlandefähigkeit.

ka

## NACHBRENNER

**Warschauer Pakt:** Heute bei der Truppe als fliegende Gefechtsstände im Truppendienste stehende Maschinen des Typs II-18/20 (NATO-Codename: COOT) sollen in den neunziger Jahren durch eine Spezialversion des Verkehrsflugzeugs II-96 abgelöst werden

● **Flugzeuge:** Die israelischen Luftstreitkräfte gaben bei General Dynamics weitere 60 Kampfflugzeuge des Typs F-16C/D in Auftrag (75 F-16A/B und 75 F-16C/D) ● Die erste E-6-Tacamo-Maschine der U.S. Navy aus der Serienfertigung nahm ihre Flugerprobung auf ● Grumman schloss die Arbeiten zur Kampfwertsteigerung des ersten Gefechtsfeldüberwachungsflugzeugs OV-1D Mohawk der U.S. Army ab ● Rockwell International wird 42 Beobachtungs-, Feuerleit- und leichte Erdkampfflugzeuge OV-10A Bronco des U.S. Marine Corps zur Version OV-10D kampfwertsteigern ● **Hubschrauber:** Die israelischen Luftstreitkräfte verfügen über rund 40 Kampfhubschrauber Bell AH-1S Cobra und 36 leichte Panzerabwehrdrehflügel McDonnell Douglas 500MD ● Das kolumbianische Verteidigungsministerium übernahm von Sikorsky Aircraft 5 Kampfpioniertransporthubschrauber UH-60A Black Hawk ● **Elektronische Kampfführung:** Westinghouse Electronic Systems

Group übergab der U.S. Air Force den 1000. Selbstschutz-Störsenderbehälter AN/ALQ-131 ● Ägypten beschaffte in den USA 40 Selbstschutz-Störsenderbehälter AN/ALQ-131 ● **Luft/Luft-Kampfmittel:** Die Pomona Division von General Dynamics fertigte kürzlich in ihrem Werk in Camden die 5000., mit einem halbaktiven Radarzielsuchkopf ausgestattete Luftziellrakete AIM-7 Sparrow ● Bereits über 500 aktivradargesteuerte Langstrecken-Luftziellraketen des Typs AIM-54C+ Phoenix als Hauptkampfmittel des Allwetterabfang- und Luftüberlegenheitsjägers F-14 Tomcat lieferte Hughes Aircraft Company an die U.S. Navy ● **Luft/Boden-Kampfmittel:** Das britische Verteidigungsministerium beauftragte Plessey Avionics mit der Lieferung von Annäherungssensoren als Bestandteil des mit den 454- und 227-kg-Standard-Mehrzweckbomben der RAF eingesetzten Multifunktionszünders für den Einsatz in allen Höhenbereichen Multifunktionszünders von Thorn EMI für den Einsatz in allen Höhenbereichen ● Die RAAF beendete die Tragflügelprobung des Radarbekämpfungsflygkörpers AGM-88A HARM als mögliche Nutzlast ihrer Allwetter-Luftangriffsflugzeuge F-111C ● Ägypten gab bei Rockwell International Gleitbomben-Rüstsätze GBU-15(V) in Auftrag ● **Avionik und Kampfmittelleitungen:** Die israelischen Luftstreitkräfte wollen einen Teil ihrer Flotte von Jagdbombern F-16C/D mit dem Tiefflugnavigations- und Waffenleitsystem LANTIRN ausrüsten ● Für die Ausrüstung des Allwetter-Luftangriffsflugzeugs Tornado der RAF entwickelt ein aus den Firmen Ferranti Defence Systems, GEC Sensors und British Aerospace bestehendes Firmenkonsortium im Auftrage des britischen Verteidigungsministeriums eine TIALD (Thermal Imaging Airborne Laser Designator) genannte, rund um die Uhr einsatzfähige Laserzielbeleuchtergondel ● GEC Sensors wird ein Such- und Rettungshubschrauber S-61A der dänischen Luftstreitkräfte mit einem stabilisierten, richtbaren Vorwärtssicht-Infrarotsensor unter dem Rumpfbogen ausrüsten ● **Frühwarn-, Aufklärungs-, Führungs- und Fernmeldesysteme:** Für den Einsatz als Bestandteil einer wichtigen NATO-Installation in Portugal sowie des portugiesischen Air Command and Control Systems wird Plessey Radar das erste einer neuen Generation von mobilen Einsatzleitsystemen mit den dazugehörigen Fernmeldeeinrichtungen liefern ● Für die Integration in das terrestrische Frühwarn- und Führungssystem NADGE der NATO beschaffte die Bundesrepublik Deutschland von General Electric drei Weitbereichs-Radar-Überwachungsanlagen AN/FPS-117 ● **Terrestrische Waffensysteme:** Das schwedische Heer schloss eine erste Serie von Versuchen mit der rund um die Uhr einsatzfähigen, laserleitsystemgesteuerten Nahbereichsflugabwehrkanone RBS90 ab ● Hughes Aircraft Company erprobte mit Erfolg eine mit einer störsticheren Millimeterwellen-Datenbrücke für den Empfang von Bahnkorrektursignalen ausgestattete, drahtlose Panzerabwehrkanone BGM-71 TOW 2 ● **Organisation Truppen und Stäbe:** Am vergangenen 1. Juli erreichte die auf dem Luftstützpunkt Luxeuil stationierte und mit dem Waffensystem Mirage 2000N/ASMP ausgerüstete Staffel 1/004 Dauphine der 4<sup>e</sup> Escadre de Chasse der Armée de l'Air ihre volle Operationsbereitschaft.

ka

# BLICK ÜBER DIE GRENZEN

## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

### Neues Artilleriekonzept im I. Korps

Lange Zeit stand die Artillerie als technologisches «Stiefkind» des Heeres im Abseits, wenn es um die Modernisierung der Kampfunterstützungstruppen ging. Nunmehr aber wird die Artillerie im Heer grundlegend modernisiert, wird reaktionsschneller und präziser. Eine neue Generation hat schon Einzug gehalten: «ADLER» (Artillerie Daten-, Lage- und Einsatz-Rechnerverbund) heisst das System der 90er Jahre. Seit mehr als einem Jahr wurde in diesem Zusammenhang das «Integrierte Feuerleitmittel Artilleriebatterie» (IFAB) in den Artillerieverbänden eingeführt. Das neue System braucht von der Erfassung



eines Zieles bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Schuss dieses trifft, nur noch etwa 90 Sekunden. Vorher benötigte man dafür fünf Minuten. Schneller heisst hier besser, denn der Verbund von lasergestütztem Beobachtungspanzer, rechnergesteuertem Feuerleitpanzer und der Panzerhaubitze soll garantieren, dass ungleich mehr Schüsse auch tatsächlich treffen. Der Dienst im Feuerleitpanzer hat sich gewandelt, was vorher noch per Funk gesprochen, mit der Hand eingegeben werden musste, läuft nun per Knopfdruck fast automatisch ab. Auch am Geschütz wird der Dienst leichter. Gegen den Lärm der Geschütze musste zugerufen werden, welche Munition verwendet wird, heute gibt eine präzise Anzeige lautlos alle notwendigen Informationen.

HSB



## NIEDERLANDE

### Kampfverband der Niederländischen Marine im Fernen Osten

Die niederländischen Streitkräfte verfügen – dies wird hier gelegentlich zu wenig beachtet – über eine ausgesprochen starke und moderne Ausrüstung. Das flächenmässig mit der Schweiz vergleichbare Land und NATO-Mitglied, dessen 1. Korps in der Bundesrepublik Deutschland nur über etwas mehr als eine präsenste Brigade disloziert hat, weist in seinem Inventar beispielsweise über eine beträchtliche Anzahl von Kampfpanzern LEOPARD 2 (445 Stück), Flab-Panzer GEPARD, STINGER-Einmann-Fliegerabwehrkanonen sowie 142 F-16 FIGHTING FALCON Kampfflugzeuge auf. Zur Beschaffung vorgesehen sind zudem u. a. weitere 56 Kampfflugzeuge F-16, 21 Mehrfachraketenwerfer MLRS und die neue, weitreichende Flab-Lenkwafe PATRIOT.

Das verhältnismässig kleine Land mit einer nicht sehr umfangreichen Küstenpartie hat aber nach wie vor eine äusserst starke Marine. Diese ist nicht nur quantitativ beträchtlich, die Einheiten der Königlich Niederländischen Marine haben auch qualitativ einen ausgezeichneten Ruf. Vieles ihrer Ausrüstung wird im eigenen Lande durch namhafte Firmen entwickelt

## VERTEIDIGUNGSWÜRDIG IST

### Unsere kulturelle Vielfalt in der viersprachigen Schweiz

- Zusammenleben der vier Nationalsprachen Deutsch, Französisch, Italienisch und Rätoromanisch im schweizerischen Staatswesen
- Gleichberechtigung der vier Landessprachen (Recht auf die Muttersprache)
- Sprachfrieden und Minderheitenschutz
- kulturelle Vielfalt nach Regionen, Kantonen und Sprachgebieten

TID