

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 52 (1977)  
**Heft:** 4  
  
**Rubrik:** Aus der Luft gegriffen

### **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:** 01.04.2025

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

## Wintermanöver

Der Ausbildungsstand und besonders das Zusammenwirken von Panzergrenadiern, Panzerjägern und Pionieren in der zeitlich begrenzten Verteidigung sowie der Angriff von Panzern und Panzergrenadiern mit begrenztem Ziel wurden bei dem Wintermanöver «Rösselsprung» getestet, das Ende Februar im Mühlviertel und im oberösterreichischen Donauraum durchgeführt wurde. Rund 3000 Soldaten, 140 Panzer und 400 Räderfahrzeuge der 4. Panzergrenadierbrigade nahmen daran teil. Es handelte sich um ein «Allround-Manöver», in dem alle wahrscheinlichen Situationen durchexerziert wurden. Einen der Höhepunkte bildete das Übersetzen von Panzereinheiten auf Aluminiumfähren über die Donau. Wie die leitenden Offiziere bei einer Pressekonferenz erklärten, entspreche der Ausbildungsstand in den Panzerverbänden des Heeres dem internationalen Standard. Die Panzerbesatzungen haben eine Dienstzeit von durchschnittlich 15 Monaten, Kommandanten und Fahrer eine solche bis zu 3 Jahren. Der Sollbestand soll bereits in einem Ausmass von 75 bis 85 Prozent erreicht worden sein.

Erfolgreich verlief auch die Übung «Wintersturm» der Wiener Landwehrbrigade im Raum Wienerwald. Hier waren nur 460 Soldaten der Garnison Wien sowie Hubschrauber und Flächenflugzeuge eingesetzt, denn es handelte sich um eine Fernmelde-Stabsrahmenübung. Dabei wurde vor allem der Ausbildungsstand der Stäbe überprüft. Im Resümee wird die ausgezeichnete Zusammenarbeit der Fernmeldetruppen des Heeres mit den Post- und Telegrafbauämtern hervorgehoben.

J-n

## UNGARN



### Hubschrauber Ka-26

Vielfältig verwendbar sind die mit zwei 325-PS-Motoren A1-14 WF ausgestatteten sowjetischen Hubschrauber Ka-26, die auch die ungarische Volksarmee besitzt. Die Hubschrauber werden hier vornehmlich bei Verbindungsaufgaben benutzt. Der hinter den Hubschrauberführern befindliche Kabinenraum lässt sich leicht gegen eine Frachtplattform auswechseln. So ist der Hubschrauber auch für den Sanitätsdienst verwendbar.

O. B.

## USA

### Drohung mit Krieg

Anfang Januar erschien in der Brookings Institution in Washington ein 674seitiger Bericht, der die Drohungen der beiden Supermächte, ihre militärische Macht einzusetzen, im Zeitraum seit dem Zweiten Weltkrieg beleuchtet. Die beiden Autoren, Barry Blechman und Stephen Kaplan, stellten fest, dass die USA 215mal mit Gewaltanwendung drohten, während die Sowjetunion 115mal mit dem Säbel rasselte. Auf amerikanischer Seite wurde mit dem Einsatz

- der US Navy in 80 Prozent der Fälle,
- landgestützter Kriegsflugzeuge in 50 Prozent der Fälle,
- von Erdkampftruppen in 20 Prozent der Fälle und
- strategischer Atomwaffen in 10 Prozent der Fälle gedroht.

Drohungen waren stets besonders effizient, wenn sie im Anfangsstadium einer Krise erfolgten und entschlossen wirkten. Paradebeispiel: Volle Mobilmachung und Aufzug einer Seeblockade unter Präsident Kennedy während der Kubakrise 1962.

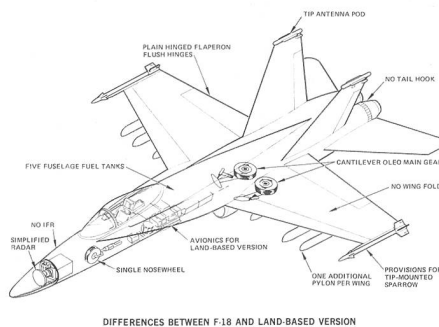
D. K. B.

# Aus der Luft gegriffen



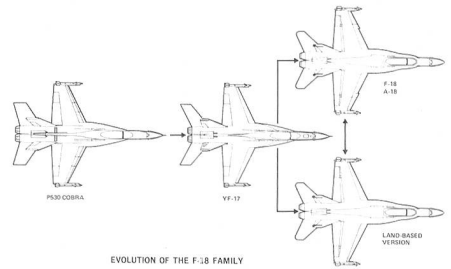
Beim in Norrköping stationierten Geschwader F13 der schwedischen Luftstreitkräfte nahm kürzlich die erste mit der Allwetter-Hochseeüberwachungs- und Kampfversion SH37 Viggen ausgestattete Staffel ihren Dienst auf. Die für die Allwetteraufklärung und die Bekämpfung von Seezielen ausgelegte Maschine ist in der Lage, ein breites Spektrum von Sensoren und/oder Kampfmitteln mitzuführen. Darunter befinden sich u. a. ein Infrarotzeilenabstastgerät, aktive und passive Eloka-Systeme sowie Luft-Schiff Abstandslenk Waffen des Typs RBO4E. Auf unserer Aufnahme trägt die SH37 einen Kraftstoffzusatzbehälter an der zentralen Rumpfstation. Zwei weitere Aufklärerstaffeln mit SH37 und SF37 (?) Apparaten werden in Kürze aufgestellt und in Lulea (F21) und Ronneby (F17) beheimatet sein. Wie alle Viggen Maschinen verfügt auch die SH37 über ein voll integriertes Radarmeldesystem. Dieses informiert den Piloten in Videoform und mit akustischen Signalen sobald seine Maschine von einem im X-Band arbeitenden gegnerischen Dauerstrich- oder Impulsradar angestrahlt wird. Die Antennen dieser Detektorenanlage sind in den in der Flügelvorderkante eingebauten stromlinienförmigen Verkleidungen und am Heck über dem Triebwerkaustritt untergebracht. (ADLG 10/76)

ka



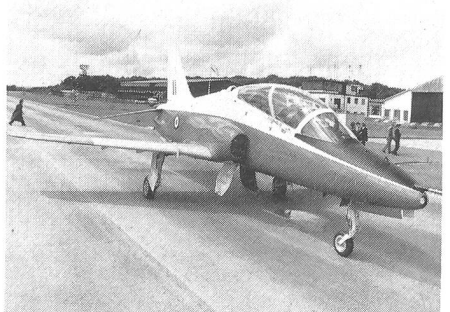
Für den weltweiten Export entwickeln die Firmen Northrop und McDonnell-Douglas eine landgestützte L-Ausführung ihres F-18 Waffensystems. Unsere obige Zeichnung zeigt die Unterschiede zwischen der F-18L und der für die amerikanischen Marinefliegerbestimmten F-18/A-18. Der «Fly-Away»-Preis der Exportversion liegt Herstellerangaben zufolge bei rund sechs Millionen Dollar. Der Iran plant die Beschaffung von 250 Maschinen dieses Typs und wird sich möglicherweise am entsprechenden Entwicklungsprogramm beteiligen. Die mehrzwecktaugliche F-18L wird an sechs Unterflügel-, drei Unterrumpf- und zwei Flügelspitzenstationen bis zu 7260 kg Kampfmittel mitführen können. Fest eingebaut ist überdies eine sechsläufige 20 mm Maschinenkanone des Modells M61A1 Gatling. Northrop schätzt den Weltmarkt für Kampfflugzeuge der F-18L-Klasse auf 1500 bis 2000 Einheiten und hofft, davon einen beachtlichen Teil liefern zu können. Die folgende Abbildung veranschaulicht die Evolution des P-530

Cobra Entwurfes zur F-18 Familie. Von der F-18/A-18 will die USN und das USMC bekanntlich rund 800 Einheiten beschaffen. (ADLG 11/76) ka



Praktisch gleichzeitig mit der Indienstellung der ersten drei von insgesamt 25 in Auftrag gegebenen Allwetterabfang- und Luftüberlegenheitsjäger F-15 Eagle bei der Heil Avir Le Israel erreichte in den USA das erste mit diesem Muster ausgerüstete Geschwader des Tactical Air Command seine volle Stärke von 72 Maschinen. Inzwischen haben sich auch die japanischen Luftstreitkräfte für eine Einführung des F-15 Waffensystems entschieden. Aus finanziellen Gründen werden jedoch anstelle der ursprünglich vorgesehenen 170 Einheiten lediglich 120 Maschinen beschafft. Ein verbindlicher Kaufentscheid der japanischen Regierung steht zurzeit noch aus. Nach dem MiG-25 Foxbat Zwischenfall dürfte dieser jedoch nicht lange auf sich warten lassen. Ein Teil der zweistrahligen Eagle-Apparate würde bei Mitsubishi in Lizenz gefertigt. Die Japanische Air Self Defense Force wollen mit dem neuen Waffensystem die technisch überholten F-104J Starfighter ablösen. Für die elektronische Kampfführung steht dem F-15 Piloten ein voll integriertes EloGM-Selbstschutzsystem zur Verfügung. Dieses umfasst eine Impuls- und Dauerstrichstöranlage AN/ALQ-135 von Northrop/Hallifacraft, eine Meldeanlage AN/ALQ-128 von Magnavox und das Radarmeldesystem AN/ALQ-56 von Loral. Daneben können an den Flügel- und Unterrumpfträgern weitere Eloka-Systeme in Gondeln mitgeführt werden. (ADLG 11/76)

ka



Der von der Hawker Siddeley Aviation Limited gefertigte HS Hawk ging als Sieger aus der Evaluation der finnischen Luftstreitkräfte für einen neuen Strahltrainer hervor. Als Ersatz für die technisch überholten Potez Air Fouga Magister C.M.170 will die Ilmavoimat vorerst 50 Hawk-Einheiten in Auftrag geben. Herstellerangaben zufolge könnte diese erste Bestellung zu einem späteren Zeitpunkt auf insgesamt 100 Maschinen erhöht werden. Ausschlaggebend für die Wahl des Hawk-Entwurfes war neben der hohen Kostenwirksam-

keit dieser Lösung auch die Bereitschaft des britischen Herstellers Offset-Verträge im Gesamtwert von mindestens 100 Prozent des Flugzeugauftrages mit finnischen Unternehmen zu unterzeichnen. Angetrieben von einer Mantelstromturbine Rolls-Royce/Turboméca RT.172-06-11 Adour 151 von 2420 kp Stand Schub erreicht der 4,6 t schwere Hawk eine Höchstgeschwindigkeit von 993 km/h auf Meereshöhe. Die Dienstgipfelhöhe liegt bei 13 400 m. Über eine allfällige Bewaffnung der finnischen Hawk-Apparate und deren möglicher Einsatz als leichte Erdkämpfer ist bis zum Redaktionsschluss dieser Nummer nichts bekanntgegeben worden. Bekanntlich unterliegt der Aus- bzw. Aufbau der Ilmavoimat den äusserst restriktiven Bestimmungen eines mit der Sowjetunion abgeschlossenen Friedensvertrages. Aus der UdSSR wird Finnland in den nächsten Jahren möglicherweise MiG-23 Flogger Jagdbomber und ein nicht näher bezeichnetes Fliegerabwehrlenk-waffensystem beschaffen. ka

\*



Beide Prototypen des Advanced Medium Stol Transport (AMST) — Entwurfs der Boeing Aerospace Company befinden sich nun in der Flug-erprobung. Die auf unserer Foto gezeigte YC-14 zeichnet sich durch einige erstmals in der Praxis realisierte technische Neuerungen aus. So erhielt die zweistrahlige Maschine zur Erzeugung von zusätzlichen Auftriebskräften u. a. eine Flügeloberflächenanblasanlage. Zur Unterstützung der Besatzung gelangte überdies eine elektronische Flugsteuerungsautomatik zum Einbau. Die YC-14 wird in der Lage sein, mit einer militärischen Nutzlast von rund 12 Tonnen ab einer 610 m Piste starten zu können. Im 13,7 m langen Frachtraum können bei einer solchen Mission beispielsweise neun mit einem BGM-71A TOW Werfer bestückte Jeeps und das dazugehörige Bedienungspersonal luftverlastet werden. Die Abmessungen des Boeing-Hochdeckers betragen 40,2 m in der Länge, 14,6 m in der Höhe und 5,4 m im Durchmesser. Die Spannweite liegt bei 39,9 m. Das Leistungsspektrum der YC-14 umfasst einen Aktionsradius von 741 km, eine Überführungsreichweite von 5130 km, eine Marschgeschwindigkeit von Mach 0,68 sowie eine Start/Landestrecke von 305/360 m. (ADLG 11/76) ka

\*



Hughes Helicopter gewann mit ihrem YAH-64-Entwurf die Ausschreibung der US Army für einen Advanced Attack Helicopter (AAH) für den Einsatz auf einem zentraleuropäischen Gefechtsfelde der 80iger Jahre. Der YAH-64 Drehflügler stand in Konkurrenz zum YAH-63 der Bell Helicopter Company. Im Rahmen eines 317,7 Millionen Dollar Zusatzauftrages wird Hughes nun in einer zweiten Entwicklungsphase drei weitere Prototypen (2) bauen und die Integration aller Waffen, des stabilisierten Visiers sowie der Tag/Nacht- und

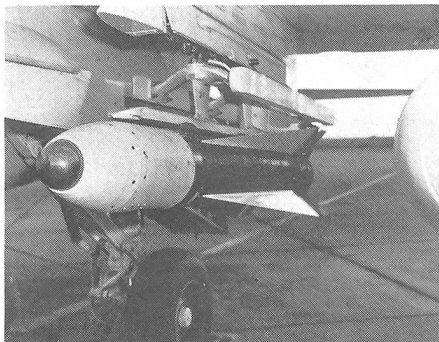
Schlechtwettersichtgeräte vornehmen. Die Be-stückung des neuen Kampfhubschraubers der amerikanischen Armee umfasst neben einer fest eingebauten 30 mm Kettenkanone des Typs XM-230 mit 320 Schuss Munition acht lasergeführte Hell-fire-Flugkörper und ungelenkte 2,75" Raketen mit verschieden Gefechtskopfoptionen. Geprüft wird zurzeit auch eine Selbstschutzbewaffnung in Form einer Luft-Luft Version der wärmeansteuernden, rundumangriffsfähigen XFIM-92A Stinger. Die Produktion der 536 geplanten YAH-64 Kampfheli soll 1980 anlaufen. Während des vergangenen Evaluationsprogrammes erreichte der Advanced Attack Helicopter von Hughes folgende Flug-Bestleistungen: Eine Höchstgeschwindigkeit von 363 km/h, ein Rückwärts- und Seitentempo von 83 km/h sowie eine Steigfluggeschwindigkeit von 1066 m/Min. (ADLG 12/76) ka

\*

Der von der US Army ausgeschriebene UTTAS-Wettbewerb für einen taktischen Transporthubschrauber als Ersatz für den Bell 204 Iroquois wurde vom YUH-60A-Entwurf der Sikorsky Aircraft gewonnen. Am eingehenden Vergleichsfliegen nahm auch der YUH-61A von Boeing Ver-tol teil. Neben einer Besatzung von drei Mann wird das nun in Produktion gehende Utility Tactical Transport System bis zu elf vollausgerüstete Soldaten befördern können. Für den Transport von Aussenlasten rüstete man den YUH-60A über-dies mit einem Lashaken mit einer Kapazität von 3175 kg aus. Auf unserer Foto setzt sich die militärische Nutzlast aus einer 10,5 cm Haubitze des Typs M.102 sowie der siebenköpfigen Geschützmannschaft zusammen. Während des 650 Flugstunden umfassenden Flugtestprogrammes der US Army erreichte die von zwei Gasturbinen General Electric YT-700-GE-700 von je 1500 WPS

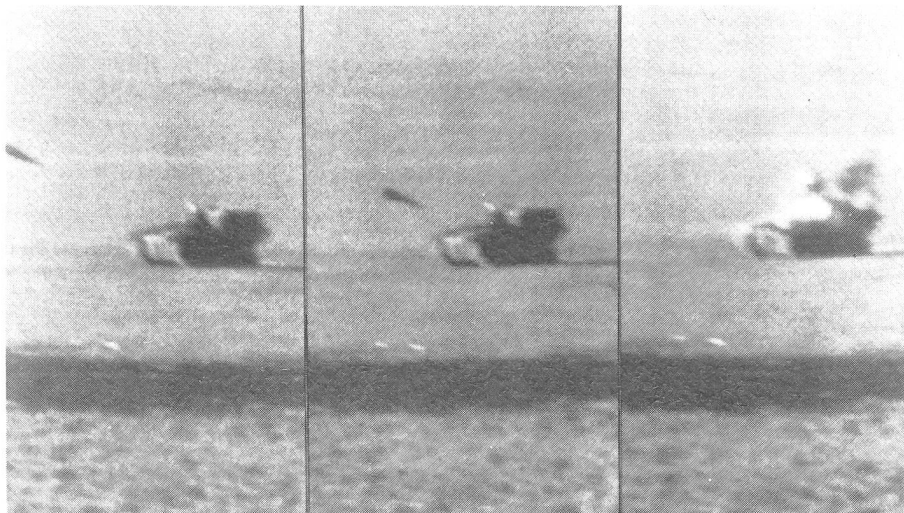


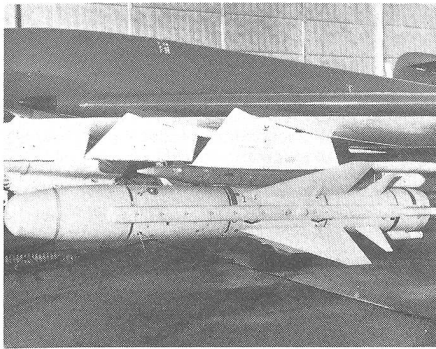
Leistung angetriebene YUH-60A folgende Geschwindigkeiten und Höhen: 272 km/h bei einem Abfluggewicht von 9070 kg, 319 km/h Höchstgeschwindigkeit auf Meereshöhe und eine Gipfelhöhe von 5955 m. Für den UTTAS-Drehflügler hat das amerikanische Heer einen Bedarf von über 1000 Einheiten angemeldet. ka



Basierend auf einer Standard-Zelle der Luft-Oberflächen Lenkwaffe AGM-65 Maverick entwickelt das Naval Weapons Centre zusammen mit der Raytheon Company eine mit einem nichtabbildenden Infrarotzielsuchkopf bestückte «Night Attack Missile». Herstellerangaben zufolge soll das neue Infrarotlenksystem bei praktischer Leistung nur 1/3 der Kosten eines Infrarotbildzielsuchkopfes verursachen. Um die «Night Attack Missile» allerdings einsetzen zu können, muss das Trä-

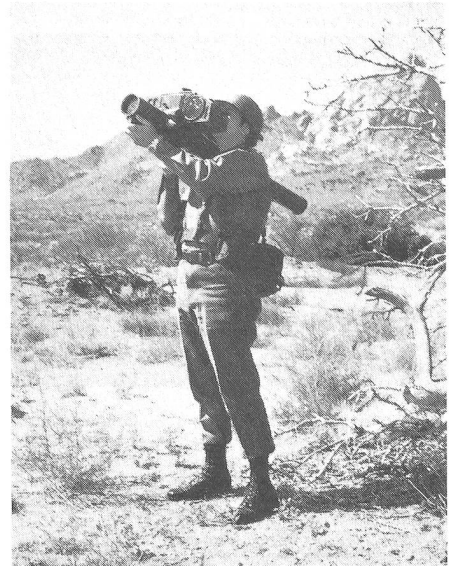
gerflugzeug mit einer Vorwärtssichtinfrarotanlage ausgerüstet sein. Mit dem FLIR-Sensor erfasst der Pilot das zu bekämpfende Objekt. Daraufhin wird der nichtabbildende Suchkopf der «Night Attack Missile» mit der Hilfe eines Korrelators automatisch auf das Ziel aufgeschaltet und der Flugkörper gestartet. Mit dem neuen Lenkwaffensystem will die US Navy vorerst die mit der TRAM-Anlage (Target Recognition Attack Multisensor) ausgerüstete A-6E Intruder und A-7E Corsair II Erdkämpfer bestücken. In einem späteren Zeitpunkt soll dann auch die Luft-angriffsvariante des F-18 damit bewaffnet werden. Falls die «Night Attack Missile» in die Reihenfertigung geht, wird der Flugkörper anstelle des Hohlladungsgefechtskopfes der Maverick-Ausführungen A-D mit grösster Wahrscheinlichkeit eine 113 kg schwere kombinierte Druck/Splitter-Gefechtsladung erhalten. Damit dürfte vor allem beim Einsatz gegen Seeziele, Feldbefestigungen, Bunker usw. eine grössere Letalität erreicht werden. Unsere obige Foto zeigt einen «Night Attack Missile»-Prototypen an der rumpfnahen Flügelstation eines A-6E Intruder Erdkämpfers. Die folgende Bilderreihe veranschaulicht die Schlussphase des Zielfluges einer entsprechenden Lenkwaffe. Die Einsatzreichweite liegt schätzungsweise bei maximal 10 km. (ADLG 3/76) ka





Im Rahmen einer teilweise von der britischen Regierung finanzierten Durchführbarkeitsstudie für eine Schiffsbekämpfungslenkwanne der nächsten Generation modifizierte die Hawker Siddeley Dynamics vier fernsehgesteuerte Luft-Oberflächen Flugkörper des Typs AJ.168 Martel zu Sea Skimming Test Vehicles (SSTV). Anstelle des serienmässig eingebauten elektro-optischen Zielsuchkopfes erhielten diese Raketen einen aktiven Radarzielsuchkopf der Marconi Space and Defence Systems Ltd. und einen Funkhöhenmesser von Honeywell. Die damit bestückte Lenkwanne ist in der Lage, Ziele auf See im ständigen Tiefflug rund um die Uhr und unter Schlechtwetterbedingungen angreifen zu können. Von den zurzeit im Truppendienst stehenden Martel-Versionen AS37 und AJ.168 unterscheidet sich der aus dem SSTV-Versuchsträger zu entwickelnde Nächstgeneration Luft-Schiff Flugkörper ferner durch einen leistungsfähigeren Raketenmotor. Dieser ermöglicht eine Verwendung aus einer grösseren Abstandsposition heraus. Die neue Martel kann auf Staffelebene einsatzbereit gelagert werden und bedarf keinerlei Wartung und Kontrolle mehr. Unsere Foto zeigt einen mit einem aktiven Radarzielsuchkopf hoher ECM-Festigkeit ausgerüsteten SSTV-Versuchsträger an der Flügelstation einer Sea Vixen Maschine der Royal Navy. ka

ter. Die entstehende Bomblet-Wolke deckt am Boden eine grosse, beinahe kreisförmige Fläche ab. Die heute im Zusammenhang mit Pave Storm am häufigsten verwendete Submunitionsladung CBU-75A/B umfasst 1850 Tochtergeschosse. Davon sind 80 Prozent BLU-63A/B und 20 Prozent BLU-86/B Splitterladungen. Während der erste Typ sofort beim Aufschlag explodiert, erfolgt die Detonation des zweiten Modells mit Zeitverzögerungen. Gefechtsköpfe der CBU-75A/B-Klasse gelangen hauptsächlich gegen weiche Flächenziele, wie Flabstellungen und abgestellte Flugzeuge zum Einsatz. Weitere Submunitionstypen für eine Verwendung mit Pave Storm, darunter aktive und passive panzerbrechende Geschosse, stehen zurzeit in einer fortgeschrittenen Entwicklungsphase. (ADLG 8/75) ka

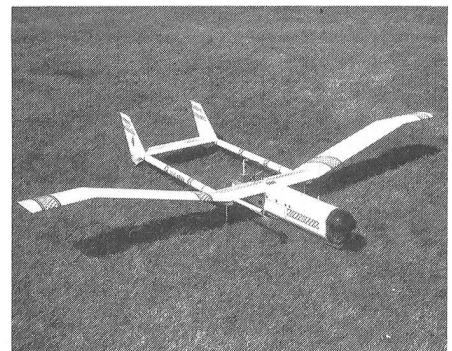


nen zum Einsatz gelangen. Unsere Aufnahme zeigt das komplette Waffensystem mit der stabilisierten Zielverfolgungs- und Laserlenkeinheit sowie dem schultergestützten Werferrohr. Das letztere dient zugleich als Lager- und Transportbehälter. Um den Schützen nicht zu verletzen und um ihm bestmögliche Bedingungen für die optische Zielverfolgung zu gewähren, wird der Motor des Stinger Alternate Flugkörpers erst nach dem Ausstoss der Lenkwanne aus dem Werferrohr gezündet. Die praktische Einsatzreichweite liegt bei schätzungsweise 3 km. (ADLG 12/76) ka



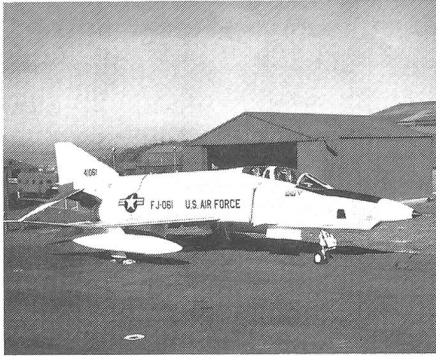
Um die Bedürfnisse der amerikanischen Luftstreitkräfte für einen grösseren Schüttbombenbehälter zu erfüllen, entwickelte das Air Force Armament Development and Test Center eine SUU-54 Pave Storm genannte Dispensereinheit. Der von Entwicklungsbeginn an modular ausgelegte Behälter kann sämtliche im Inventar der USAF vorhandenen und zurzeit im Prototypenstadium befindlichen Tochtergeschosse aufnehmen. Als Lenkeinrichtung diente für Pave Storm ursprünglich das fernsehgesteuerte HOBOS-System des Typs KMU-353A/B. Unser Bild zeigt eine entsprechende Abwurfwanne in einer statischen Ausstellung. Heute findet der SUU-54 Dispenser in drei verschiedenen Konfigurationen Verwendung. Dabei handelt es sich um die gegenwärtig bei Martin Marietta in beschränkter Produktion stehende lasergesteuerte GBU-2 sowie um die in der Erprobung befindlichen EOGB-2 und MGGB-2 Versionen der GBU-15 Gleitbombenfamilie von Rockwell International. Im Einsatz wird der SUU-54 Schüttbombenbehälter mit der Hilfe eines Annäherungszünders in einer vorbestimmten Höhe über Grund muschelartig aufgesprengt. Die mitgeführten Tochtergeschosse verlassen daraufhin aufgrund der Wirkung des Luftdrucks den Behälter.

Einige tausend RBS-70 Lenkwannen mit einer Lenkeinheit auf rund 10 Flugkörper gab das schwedische Heer bei AB Bofors in Auftrag. Weitere Bestellungen dürften folgen und mit Auslandsaufträgen ist zu rechnen. Vorab die Schweiz, die sich, allerdings nur in einem äusserst bescheidenen Rahmen, an der Entwicklung dieses schwedischen Nahbereichs-Fliegerabwehrlenkwaffensystems beteiligte, könnte als nächster Abnehmer in Frage kommen. Mit der Auslegung einer auf einem Fahrgestell aufgebauten mobilen Version für den Schutz von mechanisierten Verbänden dürfte Bofors in Kürze beginnen. Die Zielzuweisung für die RBS-70 Werferinheit wird in der schwedischen Armee von einem im C-Band arbeitenden Puls-Doppler Radar mit Namen PS-70R Giraffe von L. M. Ericsson sichergestellt. Der auf einem Standard Armee Lkw des Typs SBA 111 aufgebaute Sensor besitzt einen Auffassungsbereich von maximal 40 km. Dringt ein Feindflugzeug auf 20 km Entfernung vor, so übermittelt der Radarwagen Zielzuweisungswerte an die ihm angeschlossenen Feuereinheiten. Letztere können in einem Umkreis von 3 bis 5 km vom Giraffe aufgestellt werden. Im Einsatz erfasst der Schütze das Ziel mit seinem Auge. Nach der Freund-Feind Erkennung werden gegnerische Flugzeuge mit einem Laserstrahl markiert. Daraufhin wird der RBS-70 Flugkörper gestartet. Er folgt dem Laserleitstrahl bis ins Ziel bzw. bis zur Detonation des Gefechtskopfes. (ADLG 1/76) ka



Im Rahmen eines von der USAF ausgeschriebenen Wettbewerbs für ein kostengünstiges Verbrauchs-Fernlenkflugzeug entwickelte die Melpar Division der Firma E-Systems das Mehrzweck-Kleinst-RPV E-45. Im praktischen Einsatz wird das Flugzeug mittels eines Katapultes gestartet. Für die Landung findet normalerweise ein Stück ebenes Land oder eine Auffanghilfe in Form eines Netzes Verwendung. Das E-45 Remotely Piloted Vehicle erreicht eine Marschgeschwindigkeit von 92 km/h und kann über eine Strecke von maximal 90 km ferngesteuert werden. Bei einer teilweise vorprogrammierten Einsatzlenkung und der Unterstützung durch eine fliegende Relaisstation ist es möglich, die Eindringtiefe auf rund 270 km zu vergrössern. Fernlenkflugzeuge dieser Klasse fassen normalerweise eine militärische Nutzlast in der Grössenordnung von 5 bis 10 kg und eignen sich u. a. für Fotoaufklärungsmissionen, EloKa- und Täuschungseinsätze sowie als fliegende Relaisstationen. Ein mit einer Fernsehkamera hoher Auflösung ausgerüstetes E-45 RPV kann beispielsweise aus einer Flughöhe von 1500 m ein 9 m grosses Ziel ohne Schwierigkeiten erfassen und verfolgen. Weitere technische Merkmale dieses Kleinst-Entwurfes sind fünf Stunden Flugdauer, 3048 m Gipfelhöhe und ein Abfluggewicht von 20,38 kg. ka

Mit der Einmann-Kurzstreckenfliegerabwehrlenkwanne «Stinger Alternate» konnte eine erste Reihe von Schiessversuchen gegen stehende und an Ort schwebende Ziele erfolgreich abgeschlossen werden. In einer zweiten Testphase wird der von der Aeronutronic Ford Corporation im Auftrage des Missile Command der US Army als Alternative zur wärmeansteuernden XFIM-92A ausgelegte laserleitstrahlgelenkte Flugkörper nun unter gefechtsfeldähnlichen Bedingungen gegen Zieldro-



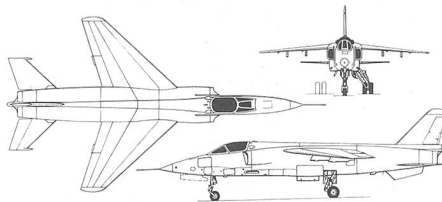
Mindestens 18 RF-4C Phantom Einheiten will die USAF mit dem elektronischen Aufklärungssystem AN/ALQ-125 TEREK (Tactical Electronic REConnaissance) von Litton-Amecom ausrüsten. Dabei handelt es sich um eine vollautomatisch arbeitende Funkaufklärungsanlage für die passive Präzisionserfassung von gegnerischen Radargeräten und Übermittlungseinrichtungen. Im Ernstfall bestünde die Aufgabe der TEREK-Maschinen darin, im taktisch-operativen Bereiche elektronische Aufklärung zu fliegen und die dabei erfassten elektromagnetischen Strahlen des Feindes zu einer «Hostile Electronic Order of Battle» (EOB) zu verarbeiten. Die EOB ermöglicht den eigenen Kampfverbänden die optimale Anwendung von elektronischen Unterstützungs- und Gegenmassnahmen. Im Einsatz erfasst TEREK die Parameter von elektronischen Feindkampfmitteln und klassiert sie nach einer wählbaren Gefährlichkeitsfolge. Die aufgefundenen Signale werden wahlweise in Echtzeit zur Auswertung an eine Bodenstation übermittelt oder vom ECM-Offizier mit der Hilfe des TEREK-Systems im Flug aufbereitet. Die dabei anfallenden Informationen werden daraufhin zu Führungszwecken an Verbraucher in der Luft und/oder am Boden abgegeben. Der Einsatz der RF-4C TEREK Apparate muss immer im Zusammenhang mit der Verwendung von EF-111A Begleitstörern und F-4G Advanced Wild Weasel Radarbekämpfungsmaschinen gesehen werden. Für die Zielbezeichnung und Zielausleuchtung von lokalisierten feindlichen Sendern wird zudem mindestens ein Teil dieser taktischen Elektronikaufklärer zusätzlich mit der schlechtwettereinsatzfähigen Laserzielmarkier- und Kampfmittelleitungsanlage AN/AVQ-26 Pave Tack bestückt. (ADLG 7/76) ka



Wie der Dezember-Ausgabe der Firmenzeitung des Eidg. Flugzeugwerks Emmen zu entnehmen ist, übermittelte die Northrop Aircraft Division eine erste Sendung mit F-5E Tiger II Dokumenten. In den nächsten Monaten sollen weitere Unterlagen folgen. Bereits hat auch ein Vertreter von Northrop seine Arbeit in Emmen aufgenommen und beim Erscheinen dieser Zeilen dürfte auch ein Mann des F+W seinen Arbeitsplatz zu Northrop in die USA verlegt haben. Im übrigen verläuft die Tiger-Beschaffung im Bereiche des F+W nach Plan. In Hawthorne verliess die 3000. Maschine der F-5 Familie die Werkhalle und wurde in einer feierlichen Zeremonie der USAF zuhänden der Luftstreitkräfte Saudi Arabiens übergeben. Dabei handelte es sich um einen einsitzigen F-5E Tiger II Jagdbomber. Die F-5 Reihe umfasst die Typen T-38, F-5A, F-5B, F-5E und F-5F. Die letzteren beiden Modelle werden voraussichtlich bis in die achtziger Jahre hinein in der Reihenfertigung stehen. Bis heute konnte Northrop bereits rund 1000 F-5E/F Maschinen verkaufen. (ADLG 3/77) ka



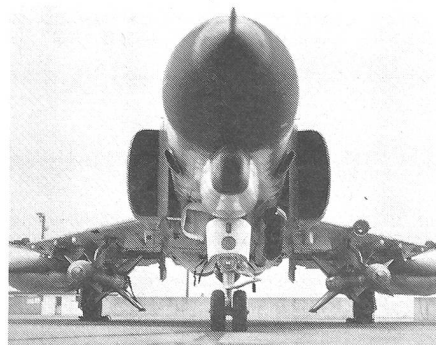
Three View «Aktuell»



Jugoslovensko Ratno Vazduhoplovstvo — Vazduhoplovno Tehnicki Institut, Zarkovo / Aviatia Romana — Centrala Industriala Aeronautica Romana, Bukarest  
Einsitziger Jagdbomber Jurom Orao (ADLG 8/76)

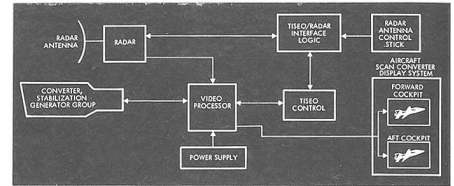
Datenecke ...

Die F-4E Phantom Kampfflugzeuge der USAF sowie der griechischen, israelischen und türkischen Luftstreitkräfte sind mit einem von Northrop ausgelegten elektro-optischen Zielidentifikationssystem ausgerüstet. Das 44,4 kg schwere Gerätepaket trägt die Bezeichnung AN/ASX-1 Target Identification System, Electro-Optical (TISEO). Kernstück dieser Anlage ist ein in der Flügelvorderkante des F-4E Phantoms eingebauter TV-Sensor. Dieser kann von der Besatzung manuell oder mit der Hilfe des Bordradars automatisch auf das zu identifizierende Objekt angesetzt werden. TISEO offeriert dem Piloten und dem Waffenleitoffizier auf je einer Darstellungseinheit verzugslos ein stabilisiertes und optisch nachverfolgtes Zielbild hoher Auflösung mit zwei wählbaren Blickfeldern. Es können sowohl Luft- als auch terrestrische Objekte erfasst und verfolgt werden. Beim Einsatz von fernsehgeleiteter fliegender und fallender Munition ist es dem Waffenleitoffizier überdies möglich, diese Kampfmittel (z. B. GBU-15 und HOBOS Gleitbomben) nach der positiven Zielidentifikation mittels TISEO auf das zu vernichtende Ziel aufzuschalten.

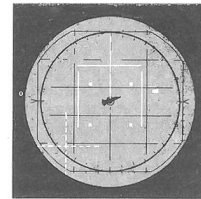


Das Einstellen der auf dieser Aufnahme an den beiden inneren Flügelträgern mitgeführten GBU-15

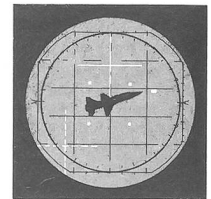
Gleitbomben der Version EOGB-II auf das Ziel geschieht mit der Hilfe des Target Identification System, Electro-Optical. Der TV-Sensor dieser Anlage ist über der rumpfnahen Waffenstation in der Flügelvorderkante eingebaut. Ein weiteres interessantes Detail dieser F-4E Foto ist die im vorderen linken AIM-7 Sparrow Lenkwaffenschacht mitgeführte Störsendergondel des Typs AN/ALQ-119 von Westinghouse.



Blockschaltbild einer AN/ASX-1 TISEO-Anlage auf einem F-4E Phantom Jagdbomber.

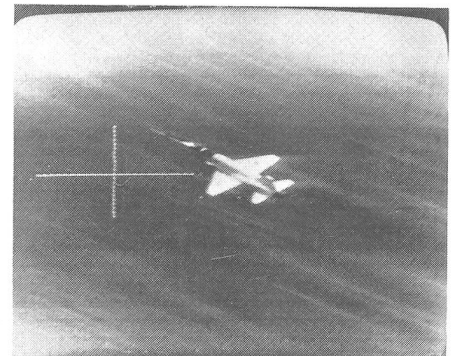


WIDE FOV



NARROW FOV

Der Besatzung stehen zwei wählbare Sichtfelder zur Verfügung. Ein Grosses für die Zielerfassung und ein Kleines für die Zielidentifikation und -verfolgung.



So präsentiert sich ein von TISEO erfasstes Zielbild der Crew im Führerraum. Die Ausgänge der integrierten Fernsehkamera gelangen in Echtzeit auf je einem Monitor im vorderen und hinteren Cockpit zur Darstellung. Beim hier verfolgten «Gegner» handelt es sich um einen F-5E Tiger II.



F-4E Phantom mit voll integrierter TISEO-Installation. Gut sichtbar ist der in der Flügelvorderkante eingelassene TV-Sensor. Unter dem rechten Flügel trägt diese Maschine eine 907 kg schwere fernsehgesteuerte HOBOS-Gleitbombe. ka