Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 54 (1979)

Heft: 6

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

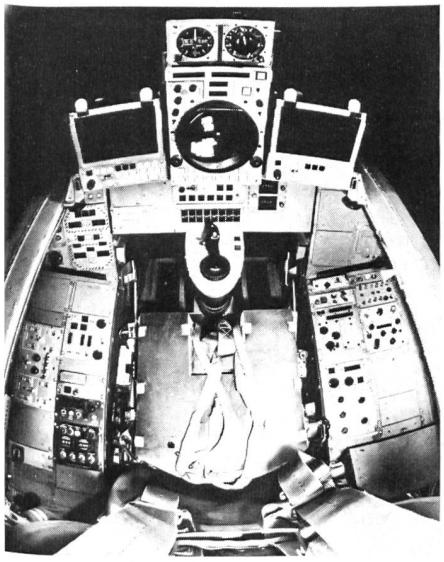
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.12.2025

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

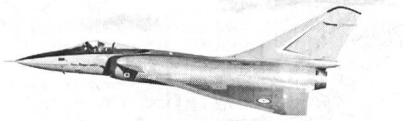
Aus der Luft gegriffen

Die sechste und damit letzte Tornado-Maschine aus der Vorserienproduktion absolvierte am 26. März 1979 ihren Erstflug. Dabei war der auf unserer Foto gezeigte Apparat während 75 Minuten in der Luft. Der die Farben der deutschen Marineflieger tragende Schwenkflügler wird nach dem Einflugprogramm einer Versuchsstelle der deutschen Luftwaffe für Waffeneinsatztests übergeben. Damit fliegen nun alle neun Prototypen und sechs Vorserienmaschinen des trinationalen Tornado-Waffensystems. Beim nächsten aus der Fertigung kommenden Tornado-Apparat wird es sich um die erste Einheit aus der Reihenfertigung handeln.



Der Arbeitsplatz des zweiten Mannes im Tornado-Cockpit zeigt unsere obige Aufnahme. Der in der Bundesluftwaffe «Kampfbeobachter» genannte Offizier ist für die Navigation und die elektronischen Gegenmassnahmen (ECM) verantwortlich. Dafür stehen ihm u. a. folgende Geräte, Instrumente und Anzeigen zur Verfügung. (Einzelne Systeme sind auf unserer Foto aus Geheimhaltungsgründen abgedeckt, andere noch nicht eingebaut!):
Ganz oben: Höhenmesser und Geschwindigkeitsanzeige.
Darunter: Kombinierte Karten- und Radarbodenbild-Darstellungseinheit in der Mitte, rechts und links davon je eine Bildschirmanzeige.
Darunter: Ein kleiner Knüppel (er dient dazu, auf den Anzeigen Markierungspfeile und dergleichen in Position zu bringen).
Unten links: Bedienknöpfe des Stores Management System (Waffenkontrollsystem).
Unten rechts: Schalter und Anzeigen für Navigation und Funk. (ADLG 5/79) ka

*



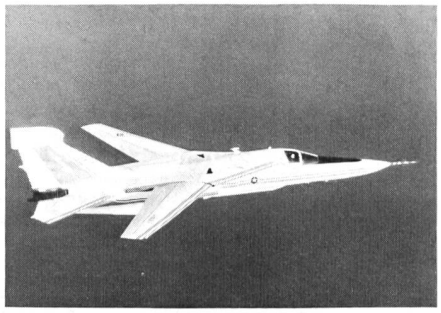
Am 9. März 1979 startete vom Luftstützpunkt Istres aus das erste Mirage-4000-Musterflugzeug zu seinem Erstflug. Der von zwei Mantelstromturbinen des Typs SNECMA M 53 angetriebene Deltaflügler erflog dabei bereits eine Höhe von rund 11 000 m. Beim Mirage 4000 handelt es sich um ein von Dassault-Breguet mit firmeneigenen Mitteln finanziertes Projekt für ein mehrrolleneinsatzfähiges Kampfflugzeug der 20-t-Klasse. In einer technischen Information vergleicht Dassault-Breguet sein neues Mirage-Waffensystem mit den amerikanischen Typen F-14, F-15 und F-18 sowie der trinationalen Tornado-Entwicklung. Die hauptsächlich für den Exportmarkt bestimmte Mirage 4000 soll Herstellerangaben zufolge folgendes Missionsspektrum abdecken:
- Abfangjagd
- Luftüberlegenheitsjagd
- Gefechtsfeldabriegelung in der Tiefe des gegnerischen Raumes

Zu den technischen Charakteristiken gehört die umfangreiche Verwendung von Verbundwerkstoffen, elektrisch angesteuerten Steuerflächen sowie Entenflügeln im Bereich der Lufteinläufe der Triebwerke. Die Avionik-Ausrüstung des Mirage-4000-Waffensystems wird weitgehend von den Kundenwünschen bestimmt werden. Als Standardsysteme werden eine Trägheitsnavigationsanlage, ein automatischer Pilot sowie ein neues Hochleistungsradar in der 120-km-Leistungsklasse zum Einbau gelangen. Obwohl nicht im Auftrage der französischen Luftstreitkräfte entwickelt, dürfte die Armée de l'Air möglicherweise einige ihrer Kampfstaffeln mit dem Mirage-4000-Waffensystem ausrüsten. ka

*

Mit der Übergabe des 2960. Skyhawk-Jabos an den Auftraggeber beendete McDonnell-Douglas am 27. Februar 1979 die Fertigung des A-4-Waffensystems. Die letzte Maschine, eine A-4 M, wurde von der Marine Attack Squadron 331 (VMA-331) des USMC übernommen. In den vergangenen 26 Jahren produzierte McDonnell-Douglas Skyhawk-Apparate in 17 verschiedenen Versionen, darunter die doppelsitzigen Einsatztrainerausführungen TA-4 F, TA-4 G, TA-4 H, TA-4 J, TA-4 K und TA-4 KU (insgesamt 555 Einheiten). Zu den Benutzern dieses leichten und äusserst robusten Erdkämpfers gehören neben der USN und dem USMC auch die Luftstreitkräfte Australiens (Navy), Neuseelands, Israels, Argentiniens (Navy und Air Force), Singapurs und Kuwaits. Im Einsatz kann ein A-4 Skyhawk bis zu 4 Tonnen fliegende und fallende Kampfmittel mitführen. Dazu gehören neben allen bekannten taktischen Luft-Boden-Waffen auch wärmeansteuernde AIM-9-Sidewinder-Jagdraketen für den Selbstschutz. ka

*

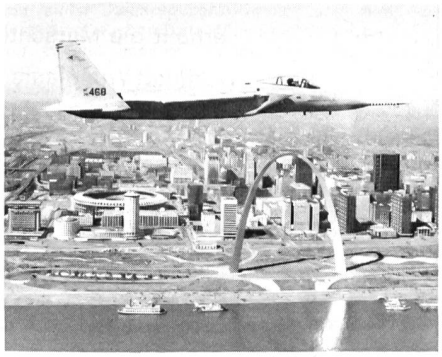


Die Grumman Aerospace Corporation erhielt vom US-Verteidigungsministerium das «Go Ahead» für die Aufnahme der Fertigung der ersten sechs von insgesamt 42 vorgesehenen Elektronikstörflugzeugen des Typs EF-111 A. Das auf dem Allwetter-Luftangriffsflugzeug General Dynamics F-111 basierende EloKa-Waffensystem ist mit einer verbesserten Störsenderanlage des Typs AN/ALQ-99 ausgerüstet. Das in einer 5 m langen Unterrumpfwanne eingebaute Gerätepaket deckt das gesamte Feindradarfrequenzspektrum ab und wurde primär für den Einsatz auf einem zentraleuropäischen Gefechtsfeld ausgelegt. Hohe NATO-Offiziere erklärten denn auch, dass die Allianz zurzeit kein anderes Waffensystem der dritten Dimension so dringend benötige, wie die EF-111 A. Wenn alles wie geplant verläuft, wird die USAF ab Frühjahr 1983 über alle 42 «Electronix Fox»-Apparate, wie die EF-111 A inoffiziell genannt wird, verfügen. ka

*

In der Sowjetunion wird ein neues, allwetterkampffähiges Abfangjagdwaffensystem erprobt. Die für die Bekämpfung von höher und tiefer fliegenden Zielen ausgelegte doppelsitzige Maschine basiert auf dem im Westen bestens bekannten MiG-25-Foxbat-Interzeptor. Das «Super-MiG-25» genannte Waffensystem verfügt über eine neuartige Radaranlage, die gleichzeitig bis zu 20 Ziele erfassen und vier davon verfolgen kann. Bei der mitgeführten Bewaffnung handelt es sich um bis zu sechs Flugkörper des Typs AA-X-9. Diese für die Bekämpfung von Zielen in allen Höhenbereichen geeignete Rakete ist mit einem aktiven Radarzielsuchkopf bestückt und dürfte leistungsmässig etwa zwischen den amerikanischen Mustern AIM-7 F Sparrow und AIM-54 A Phoenix liegen. Bei Einsatzversuchen mit dem Super-MiG-25-Foxbat verschoss man in der UdSSR Lenkwaffen des Musters AA-X-9 aus einer Höhe von 16 459 m gegen eine auf 21 336 m operierende Zieldrone. Mit der Indienststellung des neuen Allwetterinterzeptors bei den Verbänden der sowjetischen Heimatluftverteidigung ist für Ende der siebziger Jahre zu rechnen. ka

*

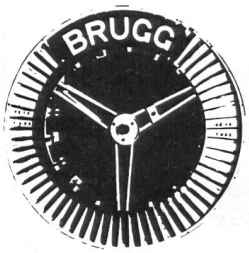


Die jüngsten Mitglieder der F-15-Eagle-Familie von McDonnell-Douglas, die einsitzige F-15 C und die doppelsitzige F-15 D unterscheiden sich von

MEISTER

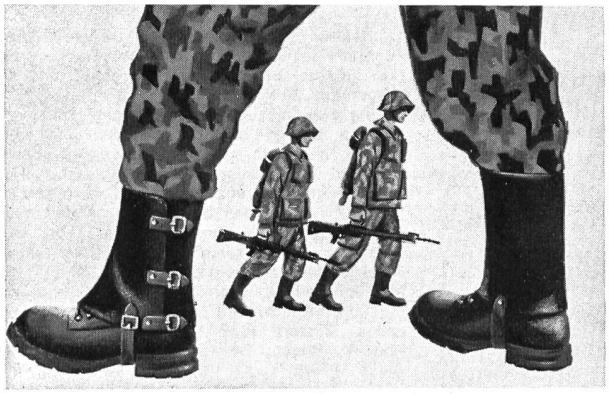
Meister + Cie AG 3415 Hasle-Rüegsau Tel. 034 61 14 41

Sicherheit an erster Stelle



Elektrische Kabel
Drahtseile
FLEXWELL-Fernheizleitungen

Kabelwerke Brugg AG
5200 Brugg



arfol
Fusspuder

erhöht die Marschtüchtigkeit
verhütet Wundlaufen
schützt vor Fussschweiss

SIEGFRIED

Siegfried AG, Zofingen

BEKA St-Aubin AG 2024 St-Aubin NE
Tel. 038 55 18 51 Telex 35 205

ihren Vorgängern durch einen um 20 % grösseren internen Brennstoffvorrat und Aufnahmevorrichtungen für das Fast-Pack-Zusatzkraftstoff-, -sensoren- und -waffenbehältersystem. Bei allen ab Mitte dieses Jahres der Truppe zulaufenden F-15-Apparaten wird es sich um C- und D-Modelle handeln. Unsere Foto zeigt den ersten F-15 C anlässlich seines Jungfernfluges vom 26. Februar 1979. Mit dem Fast-Pack-Behältersystem ausgerüstete Eagle-Einheiten fliegen auch mit den Luftstreitkräften Israels. ka

*

Anlässlich der 26th Aerospace and Nuclear Electronic Show in Rom präsentierte Agusta eine besonders für die elektronische Kriegführung im taktischen Bereich ausgerüstete Version ihres Mehrzweckhubschraubers A.109. Das im A.109 EW integrierte EloKa-Gerätepaket umfasst passive und aktive Elemente. Die letzteren sind in der Lage, gegnerische, im X- und C-Band arbeitende Sender zu stören. ka

*

Durch die Verwendung von zwei Wetteraufklärern des Typs Lockheed WC-130 Hercules konnten anlässlich der Reforger-79-Manöver der NATO selbst in Nebel gehüllte Flugfelder in der BRD durch amerikanische Truppentransporter benutzt werden. Die von der Rhein-Main-AB aus operierenden viermotorigen Spezialflugzeuge impften die über den Bestimmungsflugplätzen liegenden Nebeldecken mit Trockeneispulver. Das letztere wurde mit der Hilfe eines Mahlwerkes aus 2,2 kg schweren Blöcken an Bord der Hercules-Apparate aufbereitet. Beim Impfen der Nebeldecken verwandelten sich diese in Schneeflocken. Rund 45 Minuten nach dem Abwurf des Trockeneispulvers konnten die Fliegerhorste dann unter Sichtflugbedingungen angeflogen werden. Bei ihren Einsätzen transportierten die WC-130-Einheiten je rund 2 Tonnen Trockeneis. Der Abwurf des daraus hergestellten Pulvers fand je nach den über den Zielräumen herrschenden Wetterbedingungen in Höhen zwischen 60 und 1000 (+) m statt. ka

*

Für den Einsatz mit den Kampfhubschraubern der US Army entwickelte die Hughes Aircraft Co. zwei neue Leichtgewicht-Raketenwerfer. Die auf unserer obigen Foto abgebildeten Behälter fassen je 19 oder 7 ungelenkte 2,75''-(70 mm-)Raketen, die einzeln oder in Salven verschossen werden können. Die aus Aluminium hergestellten Pods sind leichter und billiger als die heute im Truppendienst stehenden Werfer. Obwohl für eine einmalige Verwendung bestimmt, haben Tests gezeigt, dass diese Hughes-Entwicklung bis zu 32mal eingesetzt werden kann. Mit den 2,75''-Raketen bekämpfen die Besatzungen von Kampfhubschraubern des Typs AH-1 S und AH-64 untergeordnete Flächenziele, wie ungepanzerte Fahrzeugkolonnen und Stützpunkte auf Entfernungen von 4 bis maximal 6 km. Die ungelenkten 70-mm-Flugkörper können dabei wahlweise mit bis zu fünf verschiedenen Gefechtsladungen bestückt werden. Darunter befinden sich auch Mutter-/Tochter-Gefechtsköpfe. Unsere folgende Aufnahme zeigt einen AH-1 S Cobra beim Verschiessen von 2,75''-Raketen ab dem neuen Hughes-Werfer. ka

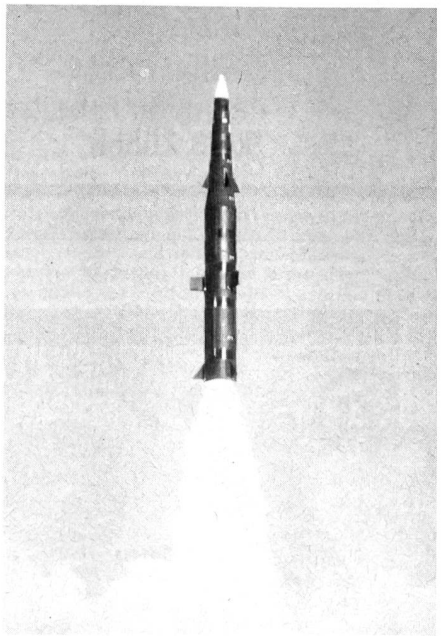
*

Boeing Aerospace und Vought Corporation arbeiten im Auftrage der US Army unter wettbewerbsmässigen Bedingungen an der Entwicklung des Mehrfachraketenwerfersystems GSRS (General Support Rocket System). Die Schlussevaluation der beiden Systeme ist für den kommenden Sommer angesetzt. Das auf einem modifizierten Fahrgestell des IFV-(Infantry Fighting Vehicle-)Kampfschützenpanzers aufgebaute Waffensystem fasst in zwei Einwegmagazinen, die auch als Lager- und Transportbehälter dienen, zwölf ungelenkte 203-mm-Raketen mit Mutter-/Tochter-Gefechtsköpfen. Der Truppe werden im Endausbau voraussichtlich die drei folgenden Gefechtskopftypen zur Verfügung stehen:

- *Gegen Panzer (indirekter Einsatz):*
  Lauermunition in Form der deutschen Hohlladungskleinmine AT-II und der amerikanischen M 42
- *Gegen Panzer (direkter Einsatz):*
  Mit einem Infrarot- oder Millimeterwellenradarzielsuchkopf bestückte Tochtergeschosse einer verbesserten TGSM-Klasse (Eventuell WASP [Wide Area Special Projectile]?)
- *Gegen Flächenziele, wie Artillerie- und Fliegerabwehrstellungen sowie ungepanzerte Fahrzeugkolonnen:*
  Direktwirkende Splittergeschosse einer verbesserten M43A1-Klasse

Mit dem neuen Artillerieraketensystem will die US Army primär gegnerische Panzerverbände neutralisieren und die Wirkung ihrer Rohrartillerie in Schwergewichtsabschnitten erhöhen. Die Reichweite des rund 4 m langen GSRS-Flugkörpers liegt bei über 30 km. Unsere Bilder zeigen den Vought-Prototyp in den Stellungen «Marsch», «Erstellen der Feuerbereitschaft» und «Nachladen». Bereits zeigen auch europäische Staaten, darunter die BRD, Grossbritannien und Frankreich, Interesse an dieser amerikanischen Flächenwaffenentwicklung. ka

*



Im Rahmen eines 360-Mio-Dollar-Auftrages der US Army begann Martin Marietta mit der Vollentwicklung des Boden-Boden-Lenkwaffensystems Pershing II. Die auf unserer Foto gezeigte neue Lenkwaffe basiert auf der ersten und zweiten Antriebsstufe der in den USA und der BRD im Truppendienst stehenden Pershing IA mit der Bezeichnung MGM-31 A. Neu ist der lenkbare, mit einem Radarflächenkorrelator und dem Gefechtskopf ausgerüstete Wiedereintrittskörper. Dieser ist auf unserer Abbildung an der weissen Radomspitze aus Keramik und dem Lenk- und Steuerteil zu erkennen. Die Pershing II gehört mit ihrer geschätzten Höchstreichweite von 1800 km zu den sogenannten Grauzonenwaffen, deren Entwicklung und Dislokation nicht unter die SALT--2-Bestimmungen und die MBFR-Verhandlungen fallen. Sie stellt damit eine westliche Gegenentwicklung zum mobilen sowjetischen SS-20-Flugkörpersystem dar. Im Einsatz wird die Pershing II mit den Bodengeräten des MGM-31-A-Systems verschoben und gestartet. Nach dem Start übernimmt in der Eindringphase eine Trägheitsnavigationsanlage die Einsatzsteuerung. In der Endanflugphase wird der Radarflächenkorrelator eingeschaltet. Dieses allwettereinsatzfähige Sensorensystem vergleicht die Radaraufnahme des angeflogenen Geländes mit einem vor dem Einsatz aufgenommenen und gespeicherten Radar-

SIPRA® halten länger

In der Schweiz hergestellt. Erstklassig in Material, Verarbeitung und Passform. Bewährte Qualität bei allen SIPRA-Modellen. Verlangen Sie unsere Dokumentation über Arbeitshandschuhe!

Mötteli + Co.
Fabrik für Arbeitshandschuhe
8048 Zürich

Alpha

Aus unserem Fabrikationsprogramm

Elektromechanik:
Schaltanlagen für Hoch- und Niederspannung
Schalttafeln und Schaltpulte
Trennschalter für Innen- und Aussenmontage bis 420 kV

Apparatebau:
Apparate für die chemische Industrie aus Flussstahl, rost- und säurebeständigen Stählen, Kupfer, Aluminium, Nickel und anderen Legierungen, Rohrleitungen

Stahlbau:
Masten und Gerüste für Übertragungsleitungen und Freiluftstationen
Traggerüste für Werkhallen, Seilbahnen, Brückenbau

Abwasserreinigungsanlagen
für Gemeinden und Industrie

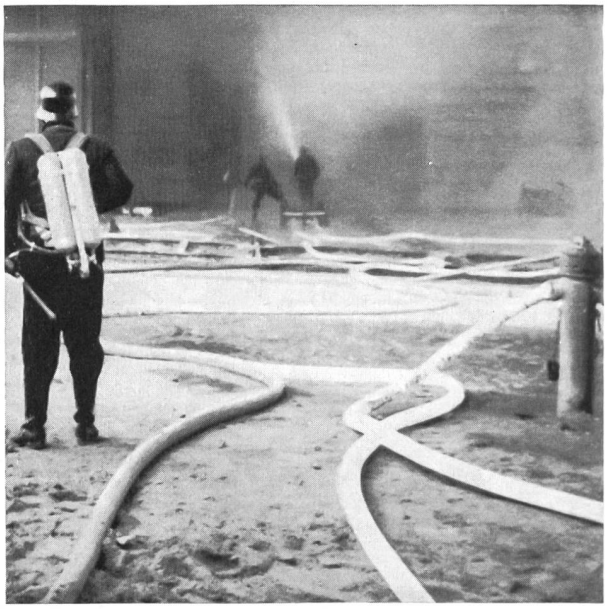
Moderne Schaufensteranlagen

Metallbauarbeiten

Wir stehen jederzeit zur Verfügung und beraten Sie gerne!

Alpha AG. Nidau
Telefon 032 51 54 54

FEDERNFABRIK
BAUMANN & CO. AG., Rüti/Zch.

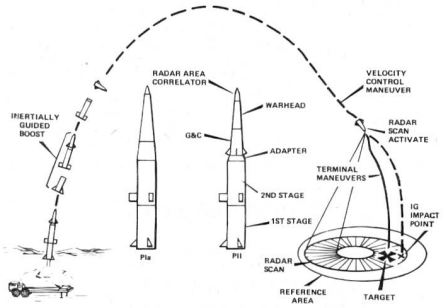


MARTY

Schläuche
Geräte
Uniformen

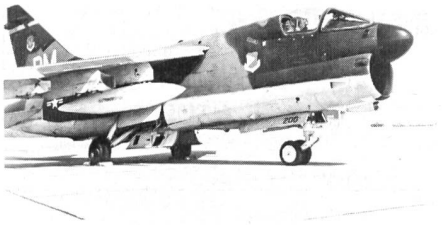
A. Marty + Co., 8245 Feuerthalen
Schlauchweberei Feuerlöschgerätefabrik

bild des zu vernichtenden Objektes. Mit der Hilfe dieser Vergleichswerte wird die Flugbahn des Wiedereintrittskörpers daraufhin ins Ziel korrigiert. ka



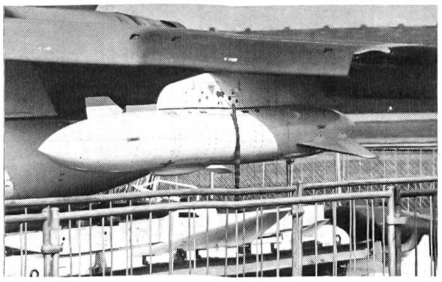
PII Flight Sequence

*



Im Oklahoma City Air Logistics Center begann das US Air Force Logistics Command mit der serienmässigen Ausrüstung der Vought-A-7-D-Erdkämpfer mit dem Laserzielidentifikationssystem AN/AAS-35 V Pave Penny. Der Corsair ist nach dem A-10 Thunderbolt II das zweite Kampfflugzeugmuster der USAF, das mit der von Martin Marietta ausgelegten elektrooptischen Bordanlage für die Zielauffassung und den Waffeneinsatz ausgerüstet wird. Zurzeit arbeitet man auch an einem entsprechenden Gerätepaket für den F-16-Jagdbomber. Während Pave Penny bei den Typen A-10 und F-16 an besonderen Trägern am Rumpfvorderteil mitgeführt wird, ist der Laserzielidentifikationspod beim A-7 D unter dem Lufteinlauf des Triebwerks befestigt (Bild). Im Einsatz erfasst die AN/AAS-35-V-Anlage rund um die Uhr lasermarkierte Ziele auf Entfernungen bis 16 km. Pave Penny ist selbst bei beschränkt schlechtem Wetter und bei Tiefangriffen im Höhenbereich von 15 bis 30 km einsatzfähig. Die Ausgänge des Laserdetektors werden dem Piloten in Form der Zielposition auf der Blickfelddarstellungseinheit präsentiert und falls vorhanden in das Navigations- und Waffenleitsystem eingegeben. Pave Penny ist in der Betriebsart «Automatisches Suchen» in der Lage, selbst abseits vom Flugzeugweg liegende, laserbeleuchtete Ziele zu erfassen und für den manuellen oder automatischen Waffeneinsatz von konventionellen und elektrooptisch gesteuerten Kampfmitteln zu verfolgen. Die USAF wird bis 1982 alle ihre A-7-D-Corsair-II-Erdkämpfer (380) für die Aufnahme des Pave-Penny-Systems vorbereiten. Die dafür notwendigen Modifikationssätze wurden bei Vought für Lieferung bis Dezember 1981 in Auftrag gegeben. Auch die 12 doppelsitzigen Corsair-Kampftrainer des Typs A-7 K sollen Plänen der USAF zufolge mit der AN/AAS-35-V-Anlage ausgerüstet werden. ka

*

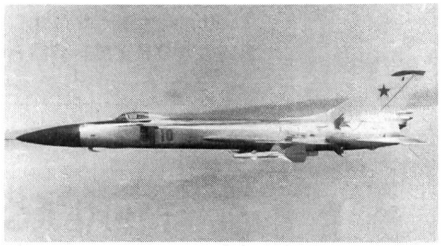


An der äusseren Flügelstation dieses Tornado-Schwenkflüglers hängt ein von der Marconi Space and Defence Systems Ltd. gefertigter Störsenderpod. Das ARI 23246 genannte Gondelsystem wurde gemeinsam mit den Firmen Decca Radar, Plessey und British Aerospace entwickelt. Eine erste Serie von Einsatzerprobungsflügen verlief zur vollen Zufriedenheit der Herstellerfirmen und der RAF. Der ARI-23246-EloKa-Behälter wird primär die Tornado-Staffeln der britischen Luftstreitkräfte vor radargesteuerten gegnerischen Boden-Luft- und Luft-Luft-Lenkwaffen sowie terrestrischer Kanonenflab schützen. Das neue System dürfte gegnerische Bedrohungen nach einer wählbaren Prioritätenordnung automatisch mit Rausch- und Täuschsignalen beantworten. In einem späteren Zeitpunkt könnten dem geänderten Einsatzspektrum angepasste Ausführungen des ARI-23246-Pods auch die Kampfflugzeuge Jaguar und AST 403 der RAF ausrüsten. ka

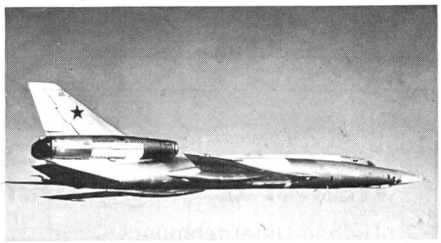
---

Datenecke . . .

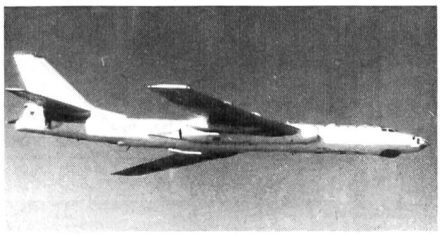
Bereits in unserer letzten Ausgabe veröffentlichten wir interessante Aufnahmen, die von Piloten schwedischer Aufklärungsflugzeuge anlässlich von WAPA-Manövern über der Ostsee geschossen wurden. Die folgenden Bilder stammen aus der gleichen Quelle und zeigen sechs weitere sowjetische Kampfflugzeuge im Einsatz.



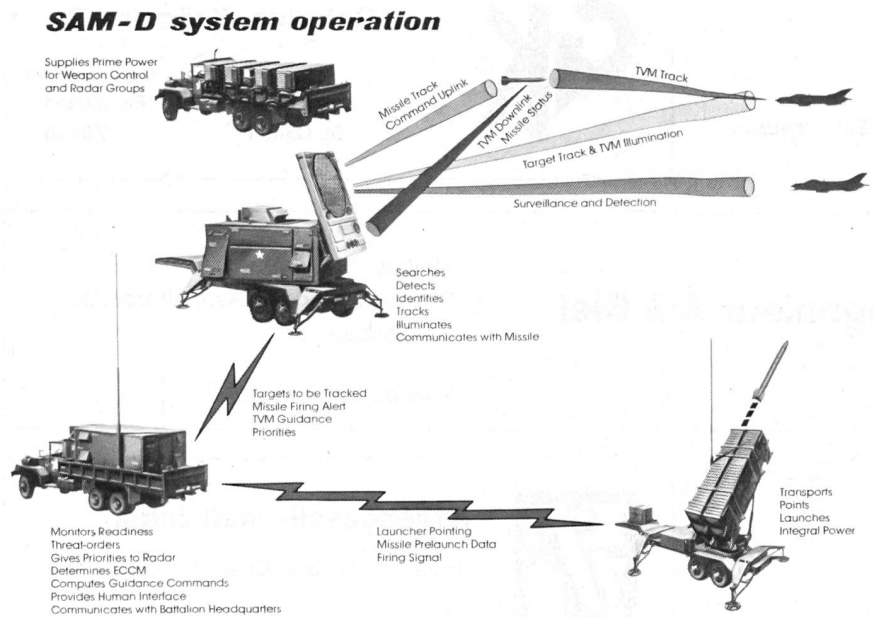
SU-15 Flagon F. Dabei handelt es sich um die jüngste Version dieses Allwetterabfangjagd-Waffensystems. Die Sowjetunion verfügt über rund 800 dieser Kampfflugzeuge, die das Rückgrat der Heimatluftverteidigung (PWO-Strany) bilden. Die Flugkörperbewaffnung der SU-15 setzt sich aus je einer infrarot- und radargelenkten Jagdrakete des Musters AA-3 Anab mit einer praktischen Höchstreichweite von rund 30 km zusammen. Auf unserer Foto an der Flügelstation gut sichtbar ist die wärmeansteuernde Ausführung der Anab. Mit grösster Wahrscheinlichkeit verfügt die SU-15 F auch über eine Rohrbewaffnung in Form einer 30-mm-Bordkanone.



TU-22 Blinder. Dieser mittelschwere Bomber und Aufklärer dient bei den sowjetischen Marineluftstreitkräften als Träger von Schiffsbekämpfungsflugkörpern, Seeaufklärer und EloKa-Kampfflugzeug. Einige dieser Apparate wurden auch an Libyen geliefert (12?).



TU-16 Badger. Gleiches Missionsspektrum wie TU-22 Blinder. Seit seiner Indienststellung im Jahre 1955 wurde dieser mittelschwere Bomber im Rahmen von mehreren Modifikationsprogrammen laufend den sich ständig ändernden Bedürfnissen des Gefechtsfeldes angepasst. Es dürften im WAPA noch rund 1000 TU-16-Einheiten in mehreren Versionen im Dienst stehen.



Die NATO-Staaten USA, Belgien, Dänemark, die BRD, Griechenland und die Niederlande sowie Frankreich wollen in den kommenden zwei Jahren die Möglichkeiten einer gemeinsamen Produktion und Beschaffung des Flugabwehrlenkwaffensystems MIM-104 Patriot studieren. Ein entsprechendes «Memorandum of Unterstanding» wurde Ende Februar von den sieben Staaten unterzeichnet. Als Nachfolgemuster für die Lenkwaffensysteme MIM-23 B Improved Hawk und MIM-14 C Nike Hercules vorgesehen, soll Patriot ab Anfang der achtziger Jahre der Truppe zulaufen. Die Reihenfertigung wird, wenn alles wie geplant verläuft, bereits im kommenden Jahr aufgenommen. Beim MIM-104-System handelt es sich um ein allwettereinsatzfähiges, mobiles Flugabwehrlenkwaffensystem für die Bekämpfung von in mittleren und grossen Flughöhen angreifenden Zielen. Anlässlich von Versuchen mit der von Raytheon und Martin Marietta ausgelegten Patriot konnten gute Resultate erzielt werden. Bei zwei Einsatztests bekämpfte man beispielsweise mit drei Flugkörpern gleichzeitig drei verschiedene Ziele, wobei einer der Versuche trotz «umfangreichen elektronischen Schutzmassnahmen des Gegners» zu 100 % erfolgreich war. ka

Fachfirmen des Baugewerbes

Lieferant der Armee:

baumaschinen ag zürich

Badenerstr. 570, 8048 Zürich, Tel. (01) 54 99 80

Service Schweiz:

Mezzovico 091 95 26 71
Lutry 021 39 40 65
Maienfeld 085 9 10 45
Toffen 031 81 32 54

Erne AG Holzbau
4335 Laufenburg Telefon 064 64 16 01

Bestbewährte einfach- und doppelwandige
BARACKEN SCHULPAVILLONS

AG Baugeschäft Wülflingen
8408 Winterthur

Hoch- und Tiefbau
Zimmerei

Telefon 052 25 19 21

Marti AG Solothurn, Bauunternehmung

Solothurn, Bielstrasse 102, Telefon 065 21 31 71

Strassenbau
Pflästerungen
Kanalisationen
Moderne Strassenbeläge
Walzungen
Eisenbetonarbeiten

Hans Raitze
dipl. Baumeister

Hoch- und Tiefbau **8200 Schaffhausen**

Gebrüder Krämer AG

Strassenbeläge — Flugpisten
St. Gallen **Zürich**

Reifler & Guggisberg Ingenieur AG Biel
Tiefbau-Unternehmung

Tiefbau Eisenbeton
Strassenbeläge Asphaltarbeiten
Geleisebau

Telefon 032 4 44 22

BAU-UNTERNEHMUNG GLASER ZÜRICH UND SCHLIEREN

Aktiengesellschaft Jäggi

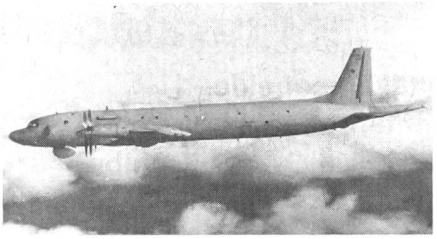
Hoch- und Tiefbau **Olten** Tel. 062 21 21 91

Zimmerei Schreinerei Fensterfabrikation

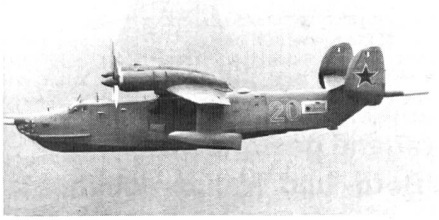
Leca® spart Energie

Wände aus Leca-Beton sind wärmedämmend und zeichnen sich durch hohe Wärmeträgheit aus.

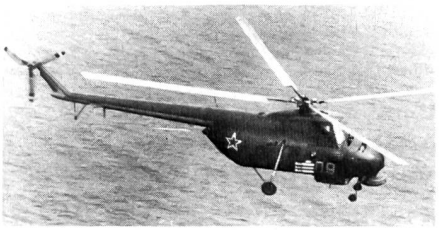
AG HUNZIKER & CIE



IL-38 (May). Seeaufklärungs- und U-Boot-Jagdflugzeug. Fliegt auch mit den Marineluftstreitkräften Indiens.



Be-12 Tschaika (Mail). Amphibischer Seeaufklärer und U-Boot-Jagdflugzeug. Seine Bewaffnung umfasst zielsuchende Torpedos, Wasserbomben, Minen und Raketen.



MI-4 (Hound). U-Boot-Jagdhelikopter für den Einsatz in küstennahen Gewässern. (ADLG 5/79) ka

SCHWEIZER SOLDAT

Abonnements-Bestellschein

Ich bestelle ein Abonnement
zum Preise von Fr. 25.— pro Jahr

Name: Vorname:

Strasse/Nr.: PLZ/Ort:

Wenn es sich um ein Geschenkabonnement handelt, bitte hier Lieferadresse angeben:

Name: Vorname:

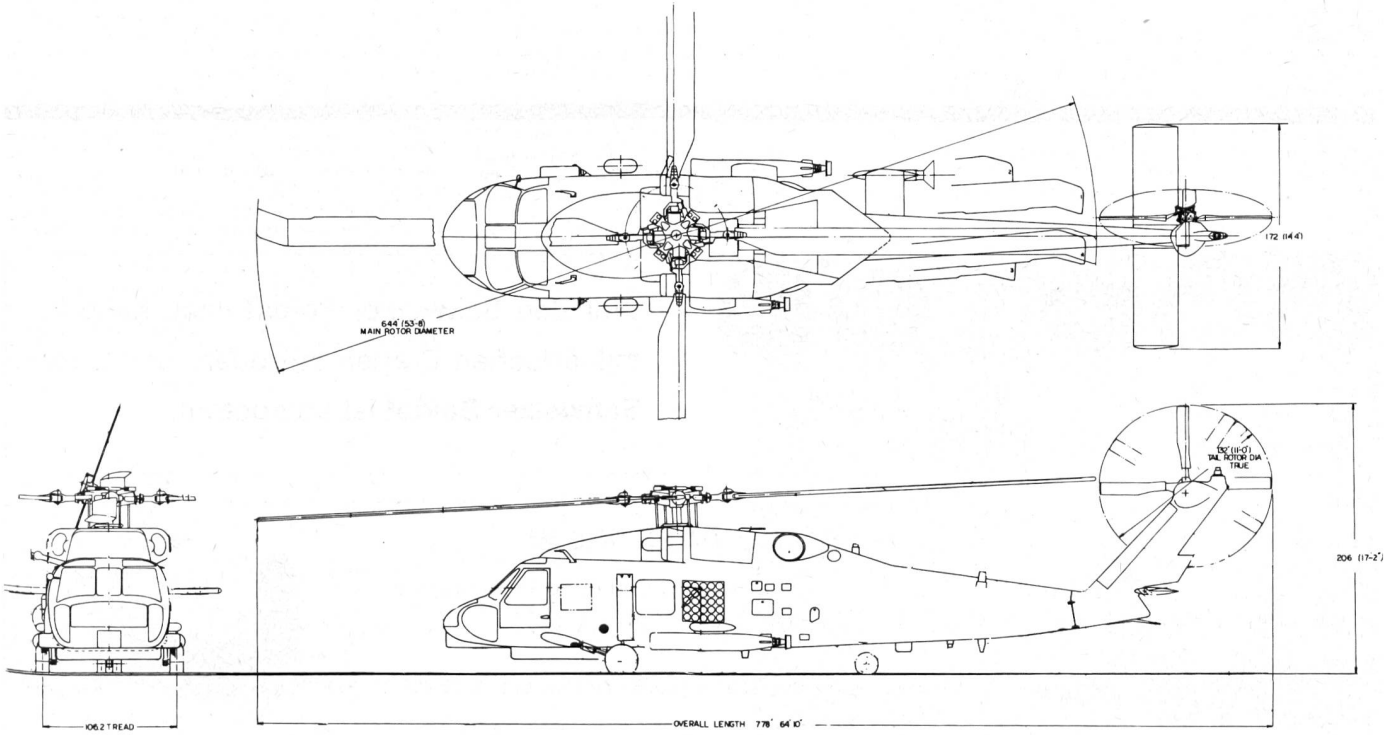
Strasse/Nr.: PLZ/Ort:

Einsenden an: **Zeitschriftenverlag Stäfa, 8712 Stäfa**

Three View Aktuell

US Navy / Sikorsky Aircraft
SH-60 B LAMPS MK III

Schiffsgestützter Mehrzweckhelikopter für die U-Boot-Jagd, Aufklärung und Seezielbekämpfung. ka

LAMPS MK III AIR VEHICLE

THREE-VIEW DIMENSIONAL DRAWING