

Aus der Luft gegriffen

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **54 (1979)**

Heft 2

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

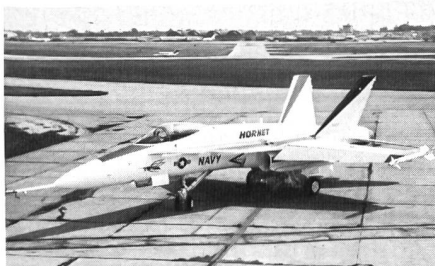
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Aus der Luft gegriffen



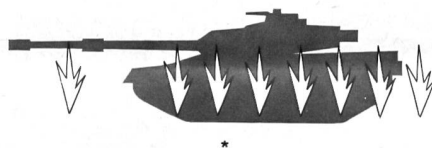
Am 18. November 1978 startete vom Werkflugplatz Lambert-St. Louis aus das erste F-18A-Hornet-Musterflugzeug zu seinem Erstflug. Der von McDonnell-Douglas in Zusammenarbeit mit der Northrop Corporation ausgelegte Jagdbomber wollte dabei während 50 Minuten in der Luft und erreichte eine maximale Flughöhe von 7315 m. US Navy und US Marine Corps haben einen Bedarf für insgesamt 811 Hornet-Einheiten angemeldet, die zwischen 1979 und Ende der achtziger Jahre den Erprobungsstellen bzw. der Truppe zulaufen sollen. McDonnell-Douglas beschäftigt sich zurzeit mit dem Bau von elf Forschungs- und Entwicklungsmaschinen. Diese Vorserie teilt sich in neun Einsitzer und zwei dopsitzige Apparate auf. Danach soll die Reihenproduktion freigegeben werden. Auf unserer Foto gut sichtbar sind die u. a. an der Flügelvorderkante angeordneten Flügelsteuerflächen und Hochauftriebshilfen sowie die aus AIM-9L-Sidewinder- und AIM-7F-Sparrow-Lenk- waffen bestehende, gemischte Infrarot-/Radar- Flugkörperbestückung. ka



Am 9. November 1978 nahm der erste Prototyp des V/STOL-Kampfflugzeugs AV-8B seine Flugerprobung auf. Die von McDonnell-Douglas ausgelegte Maschine basiert auf dem britischen Harrier-Waffensystem und wird der Truppe aufgrund zahlreicher Verbesserungen wahlweise eine Verdoppelung der Reichweite bzw. der Zuladung offerieren. Bei der nun fliegenden AV-8B handelt es sich um eine modifizierte AV-8A-Einheit. Wenn die Versuche mit dem ersten Musterflugzeug planmässig verlaufen, will man im Januar 1979 mit der Vollentwicklung des AV-8B-Waffensystems beginnen. Die Aufnahme der Reihenfertigung ist dann für das Jahr 1983 vorgesehen. Das US Marine Corps, das zurzeit bereits Maschinen des Typs AV-8A fliegt, wird von der leistungsfähigeren AV-8B-Ausführung voraussichtlich mindestens 350 Apparate in Auftrag geben. Charakteristische Merkmale des neuen Kurz- und Senkrechtstarters sind ein aus Verbundwerkstoffen gefertigtes, superkritisches Tragwerk, eine verbesserte Pegasus-Schwenkdüsen-Mantelstromturbine des Typs 110 sowie eine Angular Rate Bombing System genannte elektrooptische Kampfmittelteleanlage. Das AV-8B-Waffensystem soll beim USMC schrittweise die seit mehr als 20 Jahren im Truppendienst stehenden A-4-Skyhawk-Erdkämpfer aller Versionen ablösen. ka



Als Ersatz für ihre technisch überholten Canberra- und Hunter-Luftangriffsflugzeuge wählten die indischen Luftstreitkräfte das britische Jaguar-Waffensystem. Insgesamt plant man die Beschaffung von rund 200 Apparaten. Davon sollen 20 bis 60 Einheiten direkt in Grossbritannien gefertigt werden. Den Rest will man bei Hindustan Aeronautics in Lizenz bauen. Die von der indischen Luftwaffe ausgewählte Jaguar-Version wird als Antrieb mit grösster Wahrscheinlichkeit die schubstärkere Dash-58-Ausführung der Adour-Mantelstromturbine erhalten. Um die Schulung von Jaguar-Piloten raschmöglichst aufnehmen zu können, werden von der Royal Air Force überdies eine unbekannte Anzahl von dopsitzigen Jaguar-Kampffrainern gemietet. Die ersten für die Indian Air Force bestimmten Jaguar-Maschinen befinden sich zurzeit bereits in der Endphase ihrer Fertigung. Die folgende Zeichnung veranschaulicht eindrücklich die Zielgenauigkeit des Jaguar-Waffensystems. Nach einem Nachtnavigationsflug über eine Strecke von 280 km griffen acht Jaguar-Apparate mit Hilfe ihres im Rumpfbau eingebauten Laserentfernungsmessers und -zielsuchers einen «gegnerischen» Panzer an und erzielten dabei sechs Volltreffer. (ADLG 1/79) ka



**Kein Unfall
im Urlaub !
En congé
pas
d'accident !
Congedo
senza
incidenti !**



Köner tragen den Helm – Kamele nicht!

Avec le casque, pas de bosses!

Lui sì che se ne intende, porta il casco!

Zivilschutz- Ausbildungszentrum Meiersboden, 7000 Chur

Kennen Sie unser Kursgebäude?

Geeignet für **IHRE** Anlässe, Tagungen, Konferenzen, Versammlungen, Schulungs- und Weiterbildungskurse, Übungen, usw.

WIR bieten

- Räumlichkeiten für 10 bis 130 Personen
- alle notwendigen audio-visuellen Geräte
- 2er- und 4er-Zimmer für Übernachtungen
- grosse Dusch- und Waschräume
- Verpflegungsmöglichkeiten im geräumigen Restaurant
- günstige Pensionspreise
- ruhige Lage
- grosser Parkplatz

Fordern Sie unsere Unterlagen an. Nützen Sie unsere Möglichkeiten aus.

Auskunft erteilt Ihnen:

ZS-Ausbildungszentrum Meiersboden
Telefon 081 21 43 51



Albert Isliker & Co. AG

Rohstoffe und chemische Produkte

für alle Industrien

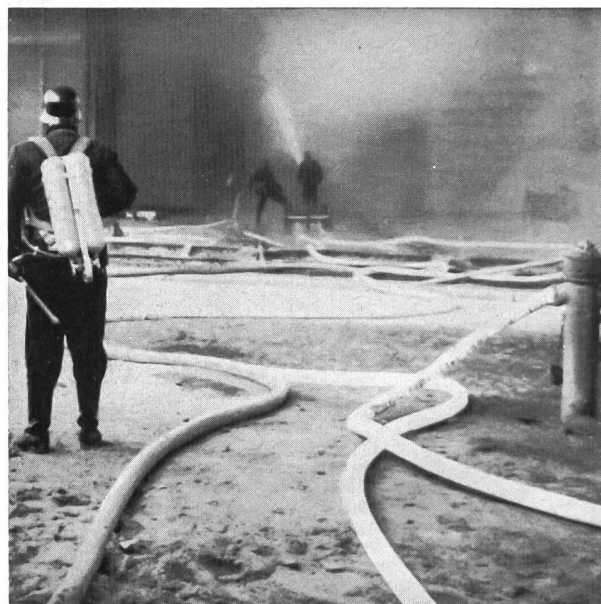
Ringstrasse 72, Postfach, 8050 Zürich
Telefon 01 48 31 60



Schiebewiderstände
Saalverdunkler
Bühnenwiderstände
Drehwiderstände
Widerstände mit Motorantrieb

J. Culatti

Feinmechanische Werkstätte
Limmatstrasse 291 Telefon (01) 42 02 44
8005 Zürich
Postfach 561, 8037 Zürich



MARTY

Schläuche
Geräte
Uniformen

A. Marty + Co., 8245 Feuerthalen
Schlauchweberei Feuerlöschgerätefabrik

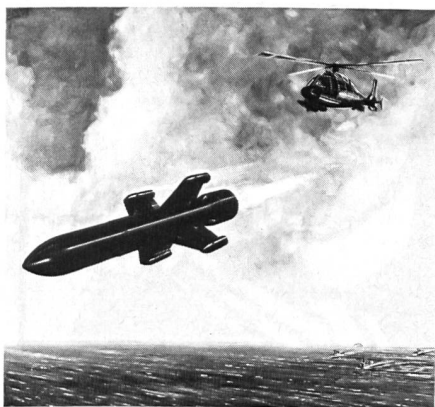


Sikorsky Aircraft übergab am vergangenen 31. Oktober 1978 den ersten Kampfhubschrauber des Typs UH-60A Black Hawk aus der Reihenfertigung an die US Army. Der von zwei Gasturbinen General Electric T700-GE-700 von je 1536 WPS Leistung angetriebene Drehflüger wird bei den amerikanischen Heeresfliegern den UH-1 Huey ersetzen. Zurzeit liegen für den Black Hawk feste Aufträge der US Army für 200 Einheiten vor. Der Gesamtbedarf wird mit 1107 Maschinen beziffert. Zu den Aufgaben des UH-60A gehören neben dem Truppen- und Materialtransport auch das Ausfliegen von Verwundeten aus der Kampfzone. In der ersten Einsatzrolle ist der neue Standardhubschrauber der US Army in der Lage, neben einer dreiköpfigen Besatzung einen vollständigen, aus elf Mann bestehenden Schützenzug aufzunehmen. Für die Aufnahme von Aussenlasten steht ein Lasthaken mit einer Kapazität von 3600 kg zur Verfügung. Bei der Auslegung des UH-60A wurde ferner der Überlebensfähigkeit auf dem Gefechtsfeld grösste Beachtung geschenkt. Ein gutes Beispiel dafür sind die zum Einbau gelangenden Panzerplatten, Strukturverstärkungen, Reservesysteme sowie die ELOGM/IRGM-Anlage. Die letztere umfasst neben einem Infrarotfackel- und Düppelwerfer des Typs XM-130 auch eine IR-Störanlage AN/ALQ-144 sowie einen Radarmelder AN/APR-30(V)1. ka

*

RAF und USAF entwickeln gemeinsam eine neue Abwurf-Waffe für die Zerstörung von Luftstützpunkten. Über die unter strengster Geheimhaltung laufenden Entwicklungsarbeiten sind keine Detailinformationen verfügbar. Inoffiziellen Meldungen zufolge soll es sich bei der JP233 (Joint Project 233) genannten Waffe um eine abstandseinsatzfähige Streubombe handeln, deren Tochtergeschosse nach ihrem Eindringen in Rollfelder, Abstellflächen und Flugzeugschutzbauten mit unterschiedlichen Zeitabständen detonieren. Durch den Einsatz solcher Zeitzündergrenaten wird der Flugbetrieb praktisch unterbunden und die Wiederinstandstellungsarbeiten ausserordentlich erschwert. Beim Hauptauftragnehmer für diese neue Flächenwaffe handelt es sich um die britische Firma Hunting Engineering, die zurzeit die Mehrzweckstreubombe BL755 reihenfertigt. ka

*



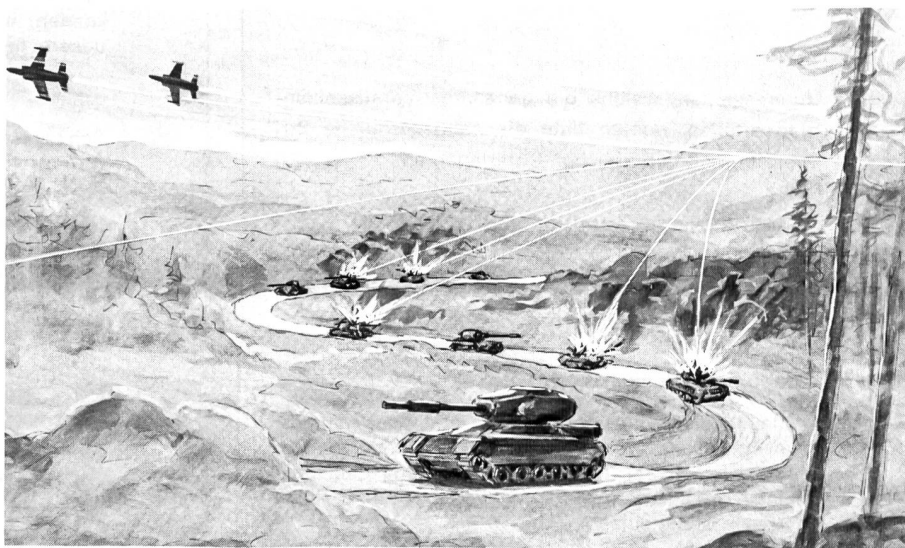
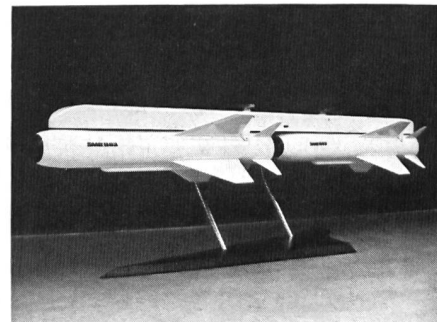
Für die Bekämpfung von See- und Landzielen arbeitet die Division Engins Tactics von Aerospace für die Entwicklung einer neuen Luft-Boden-Lenk-Waffe. Der für den Einsatz ab Hubschraubern ausgelegte Flugkörper trägt die Bezeichnung Light Anti Surface Semi-automatic Optical und wird mit der Hilfe einer halbautomatischen Infrarotsteuerung ins Ziel gelenkt. Bahnkorrektursignale werden LASSO über Draht

zugeführt. Mit der neuen Lenkwaffe können Ziele auf Entfernungen bis zu 11 km mit einer Treffersicherheit von mehr als 90 Prozent bekämpft werden. Der eingebaute Feststoffraketenmotor arbeitet während 43,5 Sekunden und verleiht dem LASSO-Flugkörper eine Marschgeschwindigkeit von 275 m/s. Die 2,1 m lange Lenkwaffe wiegt abschussbereit 95,7 kg. Davon entfallen 30 kg auf einen hochexplosiven Gefechtskopf mit

der Wirkung einer 155-mm-Granate. Beim LASSO-Einsatz wird das zu bekämpfende Objekt mittels des Bordradars oder eines voll stabilisierten Beobachtungs- und Zielgeräts aufgefasst. Dank dem halbautomatischen Infrarotlenksystem kann der Pilot nach dem Lenkwaffenstart beschränkt Ausweichmanöver fliegen. Einzige Auflage für einen erfolgreichen Einsatz ist dabei das ständige Verfolgen des Zieles mit dem LASSO-Zielgerät, ka

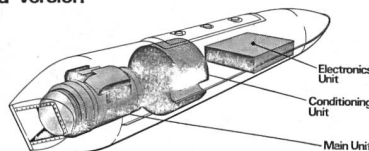
Anlässlich der Farnborough Air Show zeigte Saab Scania erstmals öffentlich eine massstabgetreue Attrappe ihres Luft-Boden-Panzerjagdflugkörpers B83. Die an einem für das leichte Erdkampf- und Schulflugzeug B3LA ausgelegten Zweifachstarter präsentierte Lenkwaffe misst nach nun offiziell bestätigten Angaben 1,65 m in der Länge und 0,2 m im Durchmesser. Die Spannweite beträgt 0,57 m. Die mit einem nichtabbildenden Infrarotzielsuchkopf ausgerüstete B83 wiegt einsatzbereit rund 70 kg und wird mit der Hilfe eines FLIR-Sensors hoher Auflösung automatisch auf das zu vernichtende Ziel aufgeschaltet. Wie die folgende Illustration zeigt, können mit dem B83-Waffensystem während eines Anfluges mehrere Ziele bekämpft werden. Dies wird durch die Kombination FLIR-Sensor und wärmeansteuernder Zielsuchkopf ermöglicht. Der letztere verleiht dem B83-Flugkörper eine echte «Launch-and-Leave»-Fähigkeit und basiert auf dem von Saab Scania

für die infrarotgesteuerte Luft-Luft-Lenk-Waffe 372 ausgelegten Lenksystem. ka



Laser Ranger and Marked Target Seeker

Podded Version



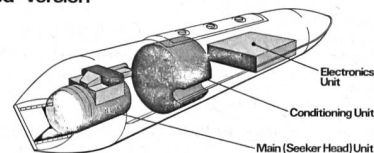
FERRANTI-PORTSMOUTH AVIATION

Zwei elektrooptische Bordgeräte für die Zielauffassung und den Waffeneinsatz der schottischen Firma Ferranti Ltd. sind neuerdings auch in Behälterversionen verfügbar. Dabei handelt es sich um den in den Harrier- und Jaguar-Apparaten der RAF eingebauten Laserentfernungsmesser und -zielsucher LRMTS sowie den Lasersucher des Typs 106. Beide Systeme sind in einem 2,3 m langen Standard-Pod der Firma Portsmouth Aviation untergebracht. Das Einsatzgewicht der Gondel hängt von der eingebauten Anlage ab und beträgt für den Laser Ranger Marked Target Seeker 140 kg und für den Typ 106 rund 125 kg. Beim für den Einbau ausgewählten Behälter handelt es sich um ein bereits in der Aufklärerrolle

bewährtes Gerät, das für die Aufnahme der elektrooptischen Systeme lediglich mit einem meisselförmigen Glasfenster am Gondelbug ausgerüstet werden musste. Mit der Entwicklung von Pod-Ausführungen ihrer Familie von Laserzielsuchern vergrössert sich der mögliche Kundenkreis für die Ferranti Ltd. beträchtlich. So können nun erstmals auch Flugzeuge damit ausgerüstet werden, bei denen eine Systemintegration in die bestehende Zelle aus Platzgründen unmöglich ist. Überdies ermöglicht die Behälterlösung – verglichen mit festeingebauten Anlagen – einen flexibleren und damit oft wirtschaftlicheren Einsatz. ka

Type 106 Laser Seeker

Podded Version



FERRANTI-PORTSMOUTH AVIATION

*

Stellenanzeiger

Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf

Wir suchen für die Besetzung einer frei werdenden Stelle in der Arbeitsvorbereitung einen

Betriebsfachmann

Voraussetzung ist der Abschluss einer Mechanikerlehre und der dreisemestrigen SFB- oder LABO-Schulung. Praxis ist erwünscht, jedoch nicht Bedingung.

Wir bieten nebst interessanten Aufgaben ein angemessenes Gehalt und gute Sozialleistungen.

Interessenten, welche die genannten Voraussetzungen erfüllen, richten bitte die handschriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an

Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf
Personaldienst, 6460 Altdorf

Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf

Wir suchen einen

dipl. Maschinen- evtl. Elektroingenieur ETH/EPFL

als

Leiter einer Entwicklungsgruppe

Die Aufgabe beinhaltet, nebst der Führung des zugeordneten technischen Personals, die Leitung von Entwicklungsprojekten, die Erarbeitung der Grundkonzeption sowie die Durchführung von besonders anspruchsvollen analytischen und experimentellen Untersuchungen.

Da wir die Besonderheiten der Produkteentwicklung kennen, werden wir einer gründlichen Einarbeitung unsere ganze Aufmerksamkeit schenken.

Schweizer Bürger, richten Sie bitte Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an

Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf
Personaldienst, 6460 Altdorf

Gruppe für Rüstungsdienste

Wir sind die zivile Entwicklungs- und Beschaffungsstelle für das gesamte Rüstungsmaterial unserer Armee. In unserer Technischen Abteilung Flugmaterial ist, infolge Pensionierung des bisherigen Inhabers, die Stelle eines

Sektionschefs

neu zu besetzen.

Die Aufgaben sind die Leitung der Sektion Triebwerke und die Bearbeitung von Triebwerkproblemen aller in der Armee eingeführten oder vorgesehenen Flugzeugtypen. Im weiteren obliegt dem gesuchten Mitarbeiter die Führung der Forschungsvorhaben der gesamten Abteilung Flugmaterial wie Aerodynamik, Windkanaltechnik und Werkstofftechnologie.

Wir erwarten:

- Studienabschluss als dipl. Ingenieur ETH
- langjährige Berufspraxis
- wenn möglich Erfahrung im Flugzeug- oder Triebwerksektor
- Sprachen: Deutsch oder Französisch, gute Kenntnisse der anderen Sprache und des Englischen.

Wir bieten:

- gründliche Einarbeitung
- aufgeschlossene Arbeitsatmosphäre
- zeitgemässe Entlohnung und gute Sozialleistungen

Interessiert Sie diese anspruchsvolle und abwechslungsreiche Stelle? Rufen Sie uns an! Wir geben Ihnen gerne telefonisch weitere Informationen.

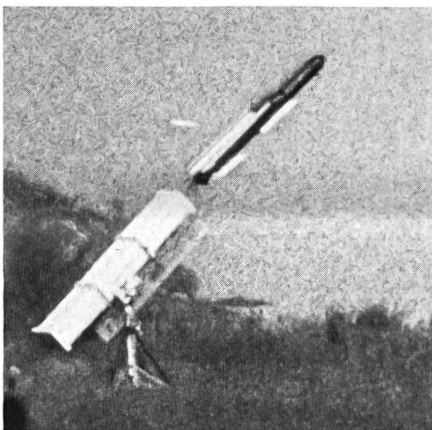
Gruppe für Rüstungsdienste
Organisation und Personelles
Kasernenstrasse 19, 3000 Bern 25, Tel. 031 67 57 75



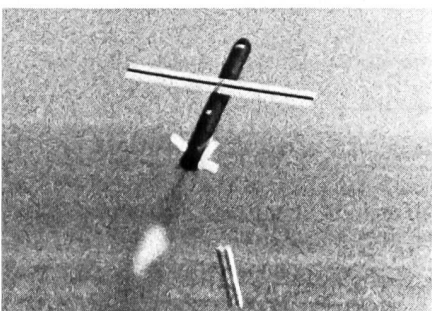
Meister + Cie AG 3415 Hasle-Rüegsau Tel. 034 6114 41



Am 15. September 1978 übergab die Vought Corporation den ersten mit einem Vorwärtssichtinfrarotsensor ausgerüsteten A-7E Corsair II an die US Navy. Das in einem Behälter untergebrachte FLIR-System liefert dem Piloten nachts auf dem Blickfelddarstellungsgerät ein fernsehähnliches Tagbild des angeflogenen Zieles. Für die Auswertung nach erfolgtem Einsatz können die Ausgänge des neuen A-7E-Corsair-II-Sensors überdies mit der Hilfe eines Videorecorders aufgezeichnet werden. Herstellerangaben zufolge soll das Auflösungsvermögen des neuen elektrooptischen Bordgerätes für die Zielauffassung und -verfolgung so gut sein, dass gegnerische Marineeinheiten nach ihrer Erfassung und Identifikation beim ersten Anflug bekämpft werden können. Bis heute gab die US Navy bei der Vought Corporation 30 FLIR-Gondeln und 50 Flugzeuginstallationen fest in Auftrag. Insgesamt plant man die Beschaffung von rund 175 Vorwärtssichtinfrarotbehältern mit zusammen 340 A-7E-Bordanlagen. ka



In Zusammenarbeit mit den amerikanischen Unternehmen Teledyne Brown Engineering und Motorola entwickelte MBB eine Kleindrone zur Bekämpfung von Radargeräten gegnerischer Luftverteidigungsanlagen. Das im Auftrage des Bundesamtes der Verteidigung konzipierte unbemannte Fluggerät wird mit der Hilfe einer Startrakete aus ihrem Lager- und Transportbehälter gestartet (Bild 1). Sofort nach Verlassen des Startrohres entfalten sich Tragflächen, Ruder und Propeller (Bild 2). Daraufhin fliegt die Drone Richtung Zielgebiet, wo ihr passiver Radarzielsuchkopf nach feindlichen Feuerleitsensoren sucht und die Voraussetzungen für eine selbständige Zielbekämpfung schafft. Die bis heute durchgeführten Versuche bestätigten die Richtigkeit der Auslegung des Gesamtsystems. Kleindronen dieser Leistungsklasse könnten mit einer entsprechenden Ausrüstung auch für Aufklärungs-, Zielausleucht- und Zielerstellungsmissionen Verwendung finden. ka



Chaff

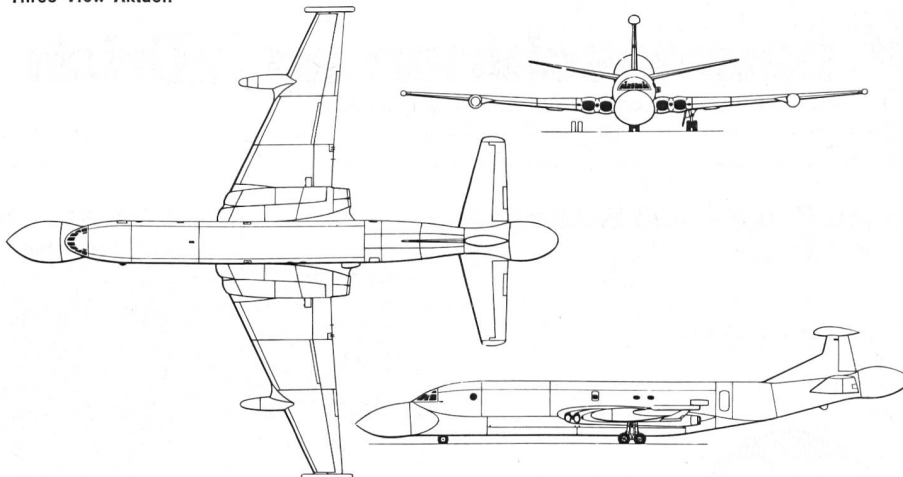
Sanders Associates Inc., einer der führenden amerikanischen Hersteller von Geräten für die elektronische Kriegsführung, arbeitet zurzeit an den folgenden wichtigsten ELoKa-Systemen:

- Einer verbesserten B-Ausführung des Navy-Selbstschutzsystems AN/ALQ-126. Von der AN/ALQ-126-Anlage befinden sich zurzeit bereits weit über 1000 Einheiten bei der Truppe.
- AN/ALQ-137 für die Ausrüstung der strategischen Schwenkflügelbomber FB-111 des SAC. Möglicherweise werden in einer zweiten Phase auch

die rund 400 F-111-Apparate des TAC mit diesem Hochleistungssystem ausgerüstet.

- AN/ALQ-137 (V4) für das Elektronikstörflugzeug EF-111A.
- Airborne Self-Protection Jammer (ASPJ). Dabei handelt es sich um eine primär für die USN bestimmte Zweibetriebsarten-Breitband-Selbstschutzstöranlage der nächsten Generation (F-18, A-18, F-14, EA-6B, A-6E und AV-8B).
- IRGM-System des Typs AN/ALQ-144 und 147A für den Schutz von Helikoptern und Leichtflugzeugen vor wärmeansteuernden gegnerischen Lenk Waffen. ka

Three View Aktuell



Royal Air Force/British Aerospace Ltd. Frühwarn- und Jägerleitflugzeug AEW Nimrod.

ka

Datenecke . . .

Typenbezeichnung: Paveway II
Kategorie: Laserlenkkrätsätze der zweiten Generation für die Bestückung konventioneller US- und GB-Standardbomben

Hersteller: Texas Instruments Incorporated, Dallas, Texas
Entwicklungsstand: Im Truppendienst
Einsatzländer: USA (alle 3 Teilstreitkräfte) und Grossbritannien (Lizenzfabrikation bei Portsmouth Aviation Ltd., Portsmouth)

(ADLG 1/79)

ka

PAVEWAY II

WEAPON	KMU	WARHEAD					CCG		AFG				FUZES							
		MK 82	MK 83	MK 84	HSM ^{oo}	UK 13/18	MAU -		MXU -				M905	FMU-268/B	FMU-81/B	MK 344	MK 376	M 947 (UK)	FMU-124	TRA
							169/B	169A/B	650/B	651/B	667/B	TBA								
GBU-10C/B	351 D/B			●			●			●			T	N/T	N/T	T	T		N/T	
GBU-10D/B	351 E/B			●				●		●			T	N/T	N/T	T	T		N/T	
GBU-12B/B	388 B/B	●					●			●			T	N/T	N	T	T		N/T	
GBU-12C/B	388 C/B	●						●					T	N/T	N	T	T		N/T	
GBU-16/B	455 /B		●					●				●	T	N/T	N	T	T		N/T	
GBU-17/B					●			●					T	N/T	N	T	T		N/T	
MK 13/18						●	●			●								T		

KMU	351 D/B	° (P/N 856421-5)
	351 E/B	SEE MAU-169 A/B AND MXU-651/B
	388 B/B	° (P/N 856420-7)
	388 C/B	SEE MAU-169 A/B AND MXU-650/B
MAU	169/B	1325-00-477-3758
	169 A/B	° (P/N 333231-1)
MXU	650 /B	1325-00-427-9099
	651 /B	1325-00-427-9097
	667 /B	1325-01-048-9811

SPECIAL TOOLS AND SUPPORT EQUIPMENT

TORQUE WRENCH	5180-00-477-0301 AQ
WRENCH ADAPTER	5120-01-005-5341 AQ
HYDRAULIC PUMP & ASSEMBLY	4925-01-044-1723
WING RETRACTOR (MK-82)	4925-01-010-0159
WING RETRACTOR (MK-83)	4925-01-053-3121
WING RETRACTOR (MK-84)	4925-01-015-2896
FLIGHT LINE TEST SET (AN/GJM-51)	4925-00-348-0798
SHOP MAINTENANCE TEST SET (AN/GJM-50)	4925-00-348-0799
P. R. F. PROGRAMMER (MX-9546/GJM-51)	PART OF FLTS

° NO NSN ASSIGNED
TI PART NUMBER SHOWN

*** CCG PACKED IN CNU-152/E ** HARD STRUCTURE MUNITION
CONTAINER SHIPPED IN INCREMENTS OF 4

AUGUST 1978
REV B

Fachfirmen des Baugewerbes

BAU - UNTERNEHMUNG



ZÜRICH

UND SCHLIEREN

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

AG Baugeschäft Wülflingen

8408 Winterthur

Hoch- und Tiefbau
Zimmerei

Telefon 052 25 19 21

Erne AG Holzbau

4335 Laufenburg Telefon 064 64 16 01

Bestbewährte einfach- und doppelwandige
BARACKEN SCHULPAVILLONS



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

Wir liefern
der Armee:

DELMAG-Dieselmärsen
PIONJAER-Bohr- und -Abbauhämmer
KAMO-Bagger (selbstschreitend)



CARL HEUSSER AG
BAUMASCHINEN
CHAM ZG + LUCENS VD
TELEFON 042/36 32 22-24



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 Wärmeträg-
heit aus.

AG HUNZIKER[®] CIE