

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 55 (1980)  
**Heft:** 1

**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:** 30.04.2026

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

**Fallschirmspringen:**

**9 von 10 Medaillen für das Bundesheer-Team**

Bei den 12. Österreichischen Meisterschaften im Fallschirmspringen, bei denen 60 Wettkämpfer aus ganz Österreich am Start waren, konnte das Bundesheer-Team drei von den vier Meistertiteln verteidigen und von den möglichen zehn Medaillen neun gewinnen. Das ist ein neuerlicher Beweis für die grosse Klasse der Fallschirmspringer im Soldatenrock, ObWm Bauer, Zgf Niederbichler, Obstlt Pfliegerl, Vzlt Polak und Zgf Schlömmer. J-n

**Industrie als Pate des Gardebataillons**

Nachdem die Interessenvertretung der Arbeitnehmer, nämlich die Metall- und Bauarbeitergewerkschaft, vor genau einem Jahr die Patenschaft über die 1. Panzergrenadier-Division übernommen hatte, hat nun die Industrie nachgezogen, indem sich die Vereinigung österreichischer Industrieller als Pate für das Gardebataillon zur Verfügung stellte. Es war dies die 27. Patenschaftsübernahme seit dem Jahr 1969. Der feierliche Akt fand auf dem Heldenplatz in Wien vor zahlreichem Publikum statt. Als sichtbares Zeichen der Verbundenheit übergab die Industrie dem Gardebataillon eine neue Fahne und brachte den Soldaten eine Video-Aufzeichnungsanlage als Patengeschenk. Die Veranstaltung, an der auch Verteidigungsminister Rössch teilnahm, schloss mit dem grossen Zapfenstreich. J-n

**Neuer ABC-Schutzanzug**

Eine neue Sonderbekleidung, die bei atomarer, biologischer oder chemischer Verseuchung Schutz gewährleistet, wurde im österreichischen Bundesheer eingeführt: der ABC-Schutzanzug 75. Mit dem neuen Schutzanzug werden zunächst jene Soldaten ausgestattet, die in den ABC-Schutzeinheiten dienen oder in anderen Einheiten bei Verseuchungsverdacht als Spürer oder als Melder eingeteilt sind. Ausserdem erhalten die Soldaten der Luftschutzeinheiten den ABC-Schutzanzug 75. J-n

*Es ist leicht, jungen Menschen den Vorwurf zu machen, sie seien nicht bereit, Opfer für die Gemeinschaft zu bringen. Wären mehr Erwachsene dazu bereit, dann wären auch mehr Jugendliche dazu bereit.*

Walter Scheel

**UNGARN**

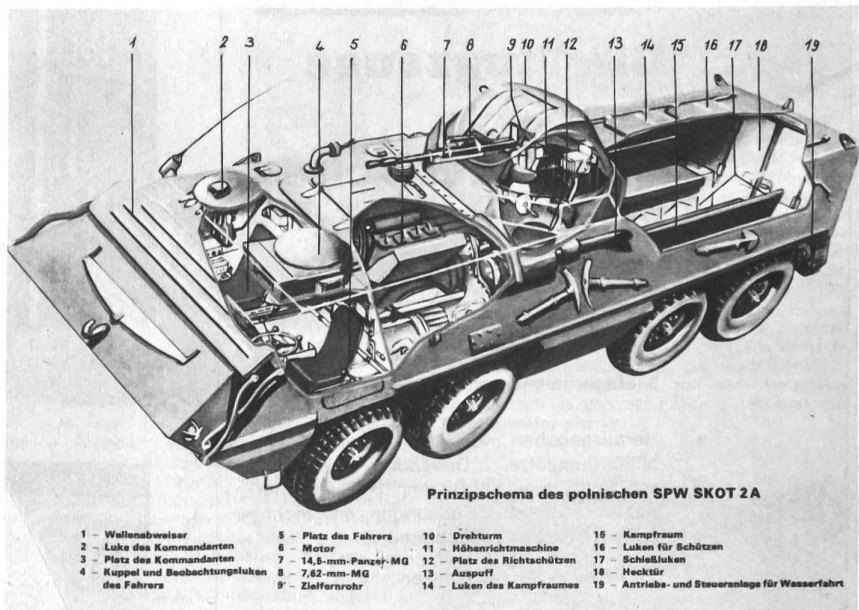
**Volksarmee**

In den vergangenen Monaten erhielt auch die Ungarische Volksarmee sowjetische Panzer des Typs T-72 in grösserer Zahl geliefert. Dieser Panzer wurde in Ungarn erst während der Mai-Manöver des Warschauer Paktes beobachtet. Er soll nunmehr der ungarischen Öffentlichkeit an der grossen Militärparade vom 4. April 1980 in Budapest vorgestellt werden. O. B.

**WAPA**

**Rad-Schützenpanzerwagen des Warschauer Paktes**

Gegenüber der Gruppe Ketten-Schützenpanzerwagen ist die der Rad-Schützenpanzerwagen umfangreicher. Die hauptsächlichsten Aufgaben der Rad-SPW stimmen mit denen der Ketten-SPW überein. Die modernsten Ausführungen dieser Fahrzeuge sind alle schwimmfähig und haben absenkbare Stützräder. Unsere Bilder zeigen: (1) verschiedene Typen der Rad-SPW in den Warschauer-Pakt-Armeen und (2) das Prinzipschema des polnischen SPW SKOT 2A. O. B.



**Aus der Luft gegriffen**



So wird das leichte Luftangriffsflugzeug AM.X aussehen, das Aeritalia (60%) und Aeronautica Macchi (40%) im Auftrag der italienischen Luft-

streitkräfte als Fiat G-91R- und F-104G-Ersatz entwickeln. 180 dieser von einer bei Alfa Romeo in Lizenz gebauten Mantelstromturbine Rolls Royce Spey MK.807 mit einer Schubleistung von 5000 kp angetriebenen Maschinen sollen in unserem südlichen Nachbarland ab Mitte der achtziger Jahre den Einsatzverbänden zu laufen. Der für Luftnahunterstützungs- und Gefechtsfeldabriegelungsmissionen über kurze und mittlere Entfernung ausgelegte taktische Jabo wird über ein Höchstabfluggewicht von 9000 kg verfügen. Seine maximale militärische Nutzlast beträgt 2700 kg. Der Aktionsradius mit einer Waffenzuladung von 1350 kg liegt bei rund 335 km. Für die Bekämpfung von Seezielen soll eine besondere AM.X-Ausführung in den Dienst gestellt werden. Zu ihrer Bewaffnung wird ein neuer Luft-Schiff-Flugkörper gehören. Der erste von sechs geplanten AM.X-Prototypen soll 1982 seine Lufttaufe erhalten. ka



Die indischen Luftstreitkräfte übernahmen am 19. Juli 1979 die ersten zwei einer Serie von insgesamt 150 Jaguar-Luftangriffsflugzeugen. Dabei handelte es sich um je einen Ein- und Doppelsitzer. Die ersten 40 der in Auftrag gegebenen Maschinen werden von der British Aerospace gebaut. Für die Fertigung der verbleibenden 110 Einheiten wird die Hindustan Aeronautics Ltd. (HAL) bis 1982 eine neue Produktionsstätte in Bangalore errichten. Bei den für die indische

Luftwaffe bestimmten Jaguar-Apparaten handelt es sich um Maschinen der verbesserten Ausführung «International». Diese Version verfügt u. a. über zwei schubstärkere Adour-Turbinen des Musters RT-172-26 Adour Mk804 von je 2385 kp Standschub ohne und 3630 kp mit Nachbrenner. Weitere Ver-



Die Flugzeuge  
der  
schweizerischen  
Fliegertruppe  
seit 1914

Jakob Urech

## Die Flugzeuge der schweizerischen Fliegertruppe seit 1914

3. überarbeitete und erweiterte Auflage

Herausgegeben von der Abteilung der  
Militärflugplätze, Dübendorf. Bildband  
205 x 255 mm, 376 Seiten, 180 Bildwieder-  
gaben und 180 Zeichnungen mit techni-  
ischem Beschrieb, Pappband

Fr. 41.— + Versandkosten

Lückenlose Darstellung aller militärisch im-  
matrikulierten Flugzeuge der schweizeri-  
schen Fliegertruppe von 1914 bis 1979

Auch französisch und englisch erhältlich

Zu beziehen in Ihrer Buchhandlung oder  
beim

**Verlag Th. Gut & Co., 8712 Stäfa**

**Bestellschein** an Verlag Th. Gut & Co., 8712 Stäfa  
\_\_\_ Ex. «Flugzeuge der Schweiz. Flieger-  
truppe», Fr. 41.— + Porto

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Ort mit PLZ: \_\_\_\_\_

Ein Beispiel aus unserer Fabrikation

Artikel: Dichtungsprofile für Fenster und Türen

Material: Äthylen-Propylen-Kautschuk P 6151

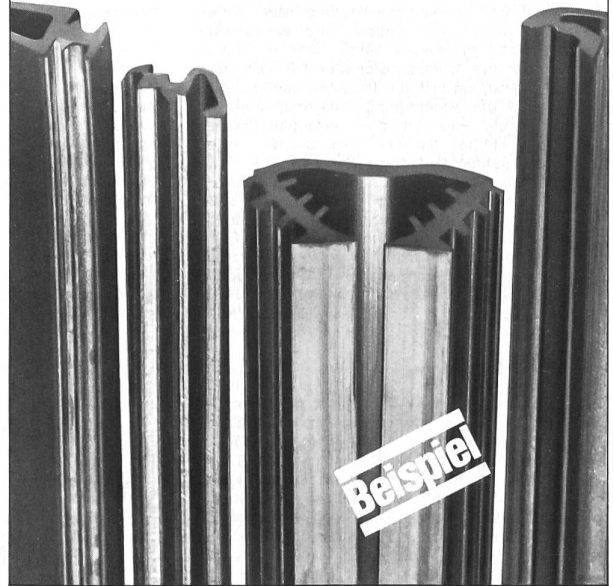
Verfahren: Extrudiert, im Durchlaufverfahren vulkanisiert

Lonstroff-BTR AG 5001 Aarau

Fabrik für technische Gummiwaren

Telefon 064/22 35 35

**LONSTROFF  
BTR**



besserungen umfassen die Möglichkeit, Selbstschutz-Jagdraketen an Überflügellastträgern mitzuführen.

An der Luftfahrtschau in Paris gab British Aerospace erstmals offiziell einige Informationen über ihren Vorschlag für einen «Super Jaguar» frei. Dieses Jaguar-Modell, für das sich bereits einige Staaten interessieren, soll vor allem bessere Luftkampf-eigenschaften offerieren. Diese Kampfwertsteigerung will man durch die folgenden Modifikationen erreichen:

- ein grösseres, teilweise aus Kohlefaser-Verbundwerkstoffen gefertigtes Tragwerk mit insgesamt 11 Waffenstationen (inkl. Rumpfräger);
  - einen aus zwei Turbinen des Musters Adour Dash 63 bestehenden Antrieb mit einem projektierten Gesamtschub von 9988 kp mit Nachverbrennung;
  - ein Mehrbetriebsartenbordradar des Typs Thomson-CSF Agave in einer modifizierten Rumpfspitze. Dieser Sensor offeriert in der Luftkampfrolle einen Auffassungsbereich von 18 bis 30 km.
- Herstellerangaben zufolge könnte ein erstes Musterflugzeug des Waffensystems «Super Jaguar» 1984 für Erprobungsflüge zur Verfügung stehen. (ADLG 2/79) ka

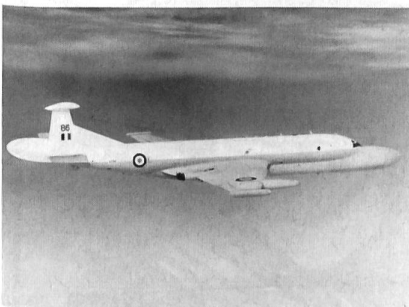
\*



Um das Luftverteidigungspotential der RAF kurzfristig zu verbessern, beschloss die britische Regierung die folgenden Sofortmassnahmen:

- Die Verstärkung der Heimatluftverteidigung im Konfliktfalle durch 100 mit wärmeansteuernden AIM-9L-Sidewinder-Jagdraketen bestückten Hawk-Trainern (Bild).
- Das Feuerleitsystem der Abfangjäger F-4K Phantom soll einem leistungssteigernden Modifikationsprogramm unterzogen werden.
- Die Bildung einer dritten Staffel mit Lightning-Abfangjägern. Zurzeit stehen lediglich noch 24 dieser zweimotorigen Apparate bei Einsatzstaffeln im Dienst. Weitere 75 Einheiten sind eingemottet und werden nun, um den neuen Bedarf zu decken, teilweise wieder aktiviert. ka

\*



So sieht das Frühwarn- und Jägerleitsystem Nimrod AEW Mk.3 aus, wenn es ab Ende 1981 / Anfang 1982 in elf Einheiten der RAF zulaufen wird. Die die technisch überholten Flugmeldeapparate des Musters Shackleton ablösenden Maschinen werden der Überwachung des Luftraumes über Grossbritannien, dem Ostatlantik und dem Kanal dienen. Mit dem mitgeführten Radarsensor können jedoch auch die Seewege in den vorerwähnten Gebieten überwacht werden. Die mit zwei kreiselstabilisierten Cassegrain-Hochleistungsantennen mit geringer Nebenkeulenabstrahlung und hoher ECM-Festigkeit ausgerüstete E/F-Band-Mehrbetriebsarten-Impulsdopplerradaranlage ist in einem Bug- und Heckradom eingebaut und deckt 360 Grad ab. Als weitere

Sensoren stehen dem aus sechs Einsatzleitoffizieren bestehenden Bedienungspersonal eine Freund/Feind-Erkennungsanlage von Cossor und ein EloUM-System von Loral/MEL zur Verfügung. Das letztere basiert auf der elektronischen Aufklärungsanlage EW-107. Es deckt ebenfalls 360 Grad ab und setzt sich aus vier Breitband-Helixantennen und einem Mehrkanal-Hybrid-Überlagerungsempfänger zusammen. Die EloUM-Anlage ist in den auf unserem Illustrationsbild gut sichtbaren Flügelspitzen gondeln untergebracht. Im Einsatz verarbeitet ein zum Nimrod-AEW-Mk.3-Flugmelde-system gehörender zentraler Datenprozessor automatisch die Ausgänge von Primärradar, IFF, EloUM-System, Navigationsanlage und den Fernmeldeeinrichtungen. Für die Einsatzleitung der eigenen Luftverteidigungsverbände wird die aufbereitete Luftlage dem Bedienungspersonal auf sechs Arbeitsplätzen präsentiert. Diese umfassen Lage- und andere Darstellungseinheiten sowie Führungseinrichtungen. Das eingebaute Frühwarn- und Jägerleitsystem ist mit den terrestrischen Anlagen UKADGE und NADGE sowie den E-2C-Hawkeye- und E-3A-Sentry-Einheiten voll kompatibel. Die von einer aus erstem und zweitem Piloten, Navigator und Bordingenieur bestehenden Besatzung geflogene Nimrod AEW Mk.3 offeriert je nach Einsatzart eine Flugautonomie von bis zu neun Stunden. ka

\*



So wird der doppel-sitzige Grundsultrainer Epsilon aussehen, von dem Aérospatiale zwei Musterflugzeuge für die Armée de l'Air fertigt. Der von einem 300-PS-Lycoming-Kolbenmotor 10-540-LI-A5D angetriebene Tiefdecker wird primär der Selektion von Flugschülern für die Weiterbildung auf Trainingsmaschinen der Klasse Fouga 90 und Alpha Jet dienen. Der Epsilon-Entwurf wird bei den französischen Luftstreitkräften das folgende Missionsspektrum abdecken:

- Grundsulung
- Blindflug
- Akrobatik
- Nachtflug
- VFR- und IFR-Navigation sowie
- Formationsflug

Die 7,4 m lange Maschine verfügt über eine Spannweite von 7,4 m und eine Höhe von 2,5 m. Sie erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 463 km/h und eine Dienstgipfelhöhe von 6000 m. Ihre G-Limiten betragen +7 und -3,5 g. ka

\*



Das spanische Verteidigungsministerium gab bei Messerschmitt-Bölkow-Blohm 60 Hubschrauber des Typs BO105 in Auftrag. Die in verschiedenen

Versionen, darunter einem HOT-Pal-bestückten Panzerabwehrmodell, bestellten Drehflügler sind für die spanischen Heeresflieger (FAMET) bestimmt. Ausschlaggebend für die Vergabe dieses Auftrages an MBB waren die hervorragenden Manövrier-eigenschaften - insbesondere im Gelände- und Höhenflug - und die grosse Zuverlässigkeit der BO105. Die in Auftrag gegebenen Helikopter werden in Spanien endmontiert. Entsprechende Verträge wurden zwischen MBB und der Firma Construcciones Aeronauticas S. A. (CASA) abgeschlossen. Mit diesem Auftrag nähern sich die Verkäufe des Mehrzweckhubschraubers BO105 der Zahl 1000. Militärversionen dieses Musters bestellten u. a. die BRD (27 BO105M/VBH als Verbindungs- und Beobachtungshubschrauber und 212 BO105P/PAH als Panzerabwehrhubschrauber) und die Niederlande (30 BO105C-Einheiten). (ADLG 8/78) ka

\*



Der Prototyp des von Messerschmitt-Bölkow-Blohm und der Kawasaki Heavy Industries gemeinsam entwickelten Hubschraubers BK117 absolvierte Monate vor dem geplanten Termin seinen erfolgreichen Erstflug. Der acht- bis zwölf-sitzige Drehflügler basiert auf den bewährten Komponenten des BO105. Wie der letztere zeichnet sich die BK117 durch einen gelenklosen Rotor mit Blättern aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Titanrotorkopf, zwei Triebwerken Lycoming LTS 101-650-B1 und Allwetterflugfähigkeit aus. Für die BK117 lagen vor dem Erstflug bereits Optionen für eine Jahresproduktion vor. Der neue deutsch-japanische Drehflügler ist als Mehrzweckhubschrauber ausgelegt und soll sich Herstellerangaben zufolge u. a. für Polizei-, Rettungs- und Militäreinsätze eignen. ka

\*



Als Ergänzung zu ihrem leichten Panzerabwehrhubschrauber 500 MD Defender schlägt Hughes Helicopters einen 500MD-Quiet-Advanced-Scout-Drehflügler vor. Hauptaufgabe dieses für Beobachtungs- und Aufklärungsmissionen optimierten Helikopters wäre das Aufspüren gegnerischer Panzerverbände und die Einsatzleitung der eigenen Panzerabwehrhubschrauber. Zu den weiteren möglichen Aufgaben gehört auch die Zielausleuchtung beim Einsatz lasergelenkter Luft-Boden- und Boden-Boden-Kampfmittel. Um dieses Einsatzspektrum abdecken zu können, verfügt der Quiet-Advanced-Scout-Entwurf über die folgende Spezialausrüstung:

- Einen lärmvermindernden, vierblättrigen Heckrotor.
- Das «Mast Mounted Sight» von Martin Marietta. Diese elektrooptische Bordanlage offeriert Fernsichtbilder hoher Auflösung und ermöglicht das Markieren/Ausmessen von Zielen mit einem Laserstrahl.
- Eine wahlweise aus 7,62-mm- oder 30-mm-Kettenkanone bestehende Geschütz-bewaffnung. Daneben können auch Werfer für ungenetzte 2,75"-Raketen und ein 40-mm-Granatwerfer mitgeführt werden.

(ADLG 12/79)

ka

\*

Was man von Ihren Briefen zuerst sieht, ist das Couvert. Darum geben wir uns mit Couverts solche Mühe. Reden Sie mit uns, dem Couvertspezialisten.



**GOESSLER COUVERTS**

GOESSLER COUVERTS KOMMEN AN

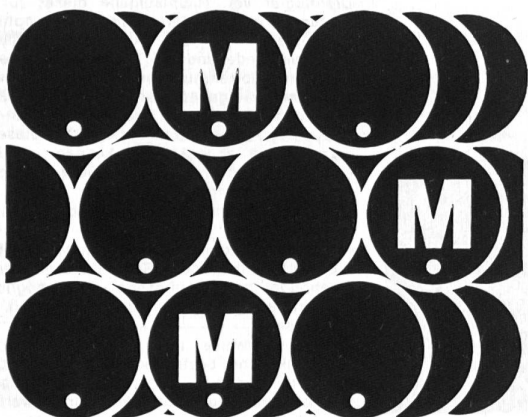
8045 Zürich    Depot Bern    Depot Lausanne  
Tel. 01 35 66 60    Tel. 031 42 27 44    Tel. 021 22 42 27



**MÜLLER**

*Konische und zylindrische Versandbidons.  
Leichttransport-Fässer. Monostress-Fässer.  
Schwertransport-Fässer. Kombi-Fässer,  
Einweggebinde, Trommeln und Hobbocks.  
Aus Stahlblech roh, einbrennlackiert, kunststoffbeschichtet, verzinkt. Aus Weissblech.  
Auch mit Polyäthylen-Einsatzbehälter lieferbar.*

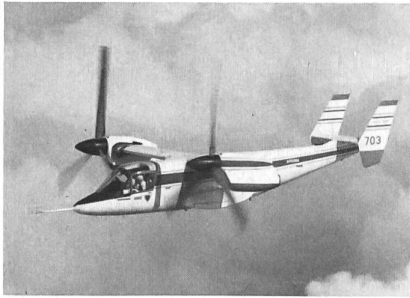
**Müller AG Verpackungen**  
Tramstrasse 20, Telefon 061 46 08 00  
CH-4142 Münchenstein 2



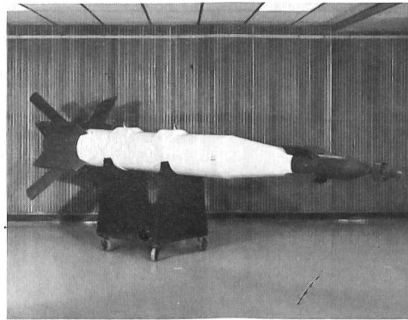
*Unser neues Signet bürgt für Qualität.*



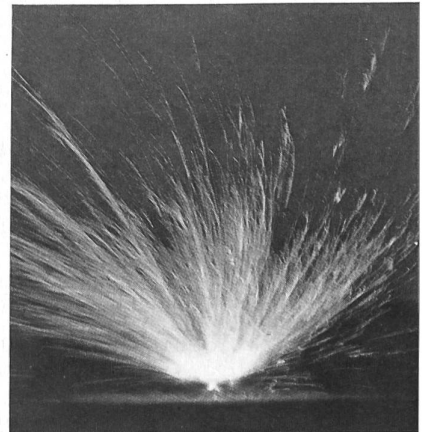
Meister + Cie AG 3415 Hasle-Rüegsau Tel. 034 6114 41



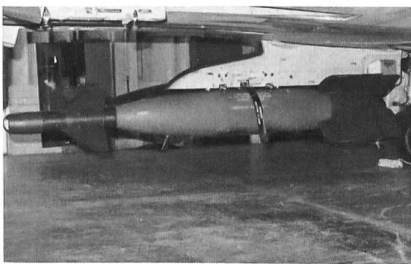
Der von Bell Helicopter Textron im Auftrage der NASA und der US Army Research and Technology Laboratories entwickelte XV-15-Versuchsträger schwenkte am 24. Juli 1979 erstmals sein Kipp-rotor-Tragwerk im Fluge und absolvierte danach seinen Jungfernflug als Starrflügler. Während seiner 40 Minuten dauernden Lufttaufe erreichte der XV-15-Apparat eine Vorwärtsgeschwindigkeit von 296 km/h und eine Höhe von rund 1000 m. Im Rahmen des gegenwärtig laufenden Testprogramms will man Geschwindigkeiten bis 555 km/h erfliegen. (ADLG 8/79) ka



enden Versuchsprogramm will man feststellen, ob der von Texas Instruments gefertigte Paveway-Laserlenkrüstsatz irgendwelche negativen Auswirkungen auf das Leistungsvermögen der HSM-Gefechtsladung hat. Beim «Hard Structure Munition»-Gefechtskopf handelt es sich um eine zweistufige Tandemladung. Im Einsatz durchschlägt die auf dem Hohlladungsprinzip aufgebaute 1. Stufe die schützende Struktur und führt die mit einem Verzögerungszünder ausgerüstete 2. Stufe durch den entstandenen Schusskanal ins Innere des zu zerstörenden Objektes. Dort findet dann die Explosion der Hauptladung statt, mit der aufgrund ihrer Verdämmung eine verheerende Wirkung erzielt wird. Unsere obige Foto zeigt eine GBU-17/B-Lenkбомbe. Man beachte den für die Aufnahme des HSM-Gefechtskopfes besonders geformten Bombenkörper. ka

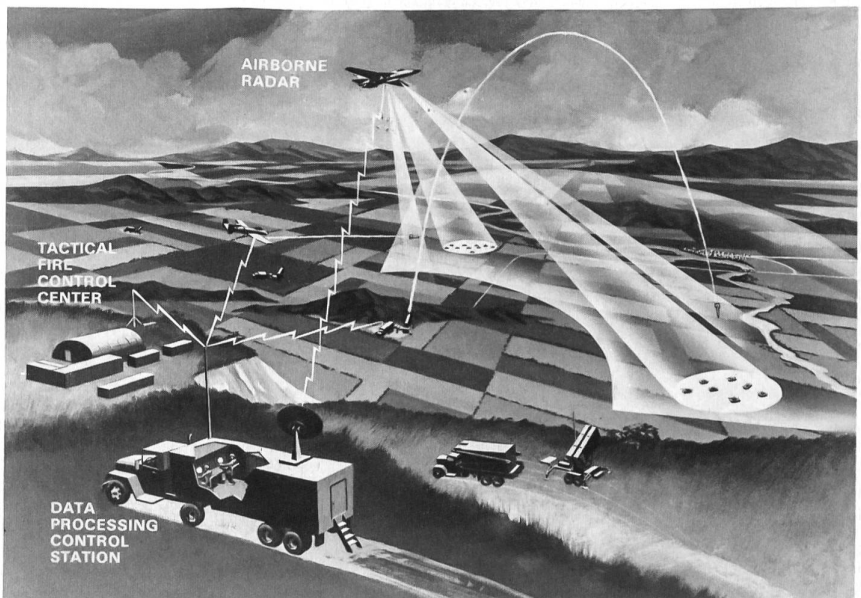


BLU-97/B-Geschosses. Gut sichtbar ist dabei die grosse Brandwirkung. Daneben offeriert diese Submunition auch eine Hohlladungs- und Splitterwirkung. (ADLG 11/79) ka



Mit firmeneigenen Mitteln entwickelte Texas Instruments Incorporated diese «Low Level Laser Guided Bomb (LLGB)». Die für eine Verwendung auf einem europäischen Gefechtsfelde optimierte Lenkbombe ermöglicht dem Piloten selbst bei schlechtem Wetter den Waffeneinsatz aus einer Abstandsposition im schnellen geraden Tieffluge. Der LLLGB-Entwurf von Texas Instruments Incorporated ist mit einem mikroprozessorgesteuerten Autopiloten ausgerüstet und offeriert aufgrund seines modularen Aufbaues interessante Möglichkeiten zu einer späteren Nachrüstung mit neuen Lenkverfahren. Die Entwicklungsfirma nennt in diesem Zusammenhang Wärmebild- und Millimeterwellenradar-Zielsuchköpfe. «Low Level Laser Guided Bombs» aus der Reihenfertigung könnten der Truppe ab Mitte 1980 zur Verfügung stehen. Die USAF will mit dieser neuen Abwurfwanne primär gut von der Flab und der Topografie geschützte Ziele, wie Flaklenkwaffenstellungen, Flugzeugunterstände und künstliche Bauten angreifen. Erste offizielle Entwicklungsgelder wurden für das FY80 beantragt. Unsere obige Foto zeigt eine LLLGB an der Tragflügelstation eines F-4-Versuchsflugzeugs. Die folgende Aufnahme zeigt die Waffe in Fallkonfiguration mit ausgeklappten Stabilisierungsfächen. ka

Wenn alles wie geplant verläuft, wird die Aerojet Ordnance Company Mitte/Ende der 80er Jahre mit der Reihenfertigung der BLU-97/B-Combined-Effects-Bomblets beginnen. Unser obiges Illustratorbild zeigt ein solches CEB-Mehrzweckgeschoss, von denen eine unbekannte Anzahl den «Tactical Munitions Dispenser» (TMD) der USAF bestücken werden. Bei der am Heck des Bomblets angebrachten trichterförmigen Vorrichtung handelt es sich um ein Fallverzögerungssystem. Die folgende Fotografie zeigt den Zielaufschlag eines

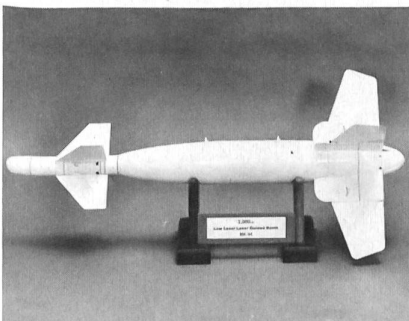


Die Hughes Aircraft Company entwickelt im Rahmen eines 12-Millionen-Dollar-Auftrages ein TAWDS (Target Acquisition Weapons Delivery System) genanntes Panzerfeinortungs- und Waffeneinsatzleitsystem. Diese neuerdings auch «Pave Mover» genannte Aufklärungs- und Waffenleit-anlage wird im Rahmen des von der USAF und US-Army gemeinsam ausgelegten «Assault Breaker»-Systems für die Abwehr grossangelegter gegnerischer Panzerangriffe Verwendung finden. Wie unser Illustratorbild zeigt, setzt sich TAWDS aus den folgenden Komponenten zusammen:

- Ein Seitensicht-X-Band-Bordradar mit syntheti-
- scher Strahlöffnung für die Auffassung gegnerischer Panzerverbände aus einer Abstandsposition (bis rund 160 km)
- Datenübertragungsanlagen für die Übermittlung der vom Seitensicht radar gesammelten Ziellinformationen an Auswertestellen am Boden
- Eine «Data Processing Control Station (DPCS)» genannte Bodenstation für die verzugslose Aufbereitung der übermittelten Ziellinformationen

Nach der Berechnung der Zielkoordinaten organisiert und koordiniert die DPCS die Bekämpfung der lokalisierten feindlichen Panzerverbände. Dabei werden voraussichtlich die folgenden Kampfmittel zum Einsatz gelangen:

- Ein Seitensicht-X-Band-Bordradar mit syntheti-



Für den Angriff und die Zerstörung von natürlich und künstlich befestigten Zielen wie Brücken, Staumauern, Bunker, Festungen sowie unterirdischen Führungs- und Logistikbauten erprobt das Armament Development and Test Center Eglin AFB zurzeit eine GBU-17/B genannte «Laser Guided Hard Structure Munition». Mit dem lau-

## Fachfirmen des Baugewerbes

**GEISSBÜHLER**  
Bauunternehmung

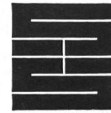
Telefon 055 31 19 82

Immer einsatzbereit  
für Sie!  
Region Zürcher Oberland  
und Seegebiet

**Geissbühler AG**  
8630 Rüti ZH



**Toneatti AG**  
Rapperswil SG  
Bilten GL



**Schaffroth & Späti AG**  
Asphalt- und Bodenbeläge  
Postfach

**8403 Winterthur**  
Telefon 052 29 71 21

Gegründet 1872



**Aktiengesellschaft Jäggi**

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

Zimmerei Schreinerei Fensterfabrikation

**DAVUM**  
**STAHL**

DAVUM STAHL AG  
Steigerhubelstrasse 94  
3000 Bern 5  
Telefon 031 26 13 21

**Reifler & Guggisberg Ingenieur AG Biel**

Tiefbau-Unternehmung

Tiefbau Eisenbeton  
Strassenbeläge Asphaltarbeiten  
Geleisebau

Telefon 032 4 44 22

**Krämer**

Ihr leistungsfähiges Unternehmen  
für modernen Strassenbau und alle Tiefbauarbeiten  
Krämer AG 9008 St. Gallen, Tel. 071 24 57 13  
8050 Zürich, Tel. 01 48 06 60

BAU - UNTERNEHMUNG



**stamo**

STAMO AG  
Telefon 071 98 18 03

Stahlbau + Montagen  
Postfach, 9303 Wittenbach SG

Unser Programm

Stahlbau (Regie und pauschal)  
Eisenkonstruktionen aller Art  
Maschinenbau  
Behälterbau  
Schweisstechnik  
Montagegruppen für  
Industriemontagen  
Rohrleitungsbau  
Förderanlagen und  
Revisionen von Maschinen  
und Anlagen

**Casty & Co. AG**

Hoch- und Tiefbauunternehmung Strassenbau  
Baggerarbeiten

**Landquart und Chur** Telefon 081 5 12 59 / 2 13 83

BAUUNTERNEHMUNG MURER AG

**MURER**

ERSTFELD  
ANDERMATT  
SEDRUN  
NATERS  
PFAFFERS  
GENEVE

**Leca<sup>®</sup> spart**  
**Energie**

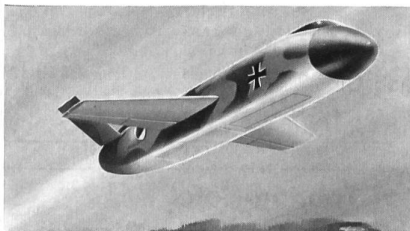


Wände aus  
Leca-Beton sind  
wärmedämmend und  
zeichnen sich durch  
hohe Wärmeträg-  
heit aus.

AG HUNZIKER<sup>®</sup> SIE

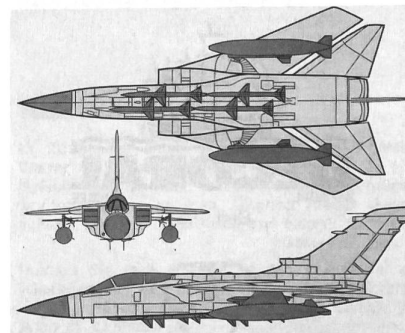
- Im taktischen Bereich, d. h. auf kurze Entfernungen: Erdkampfflugzeuge mit gelenkten Streuwaffenbehältern
- Im operativen Bereich, d. h. auf grosse Entfernungen: Boden-Boden-Lenk Waffen mit Mutter/Tochter-Gefechtsköpfen

Die eingesetzte Flugzeugmunition und die Boden/Boden-Lenk Waffen werden mit der Hilfe des im TAWDS / Pave Mover integrierten Waffenleit-systems über den zu vernichtenden Panzerverband gesteuert. Dort öffnen sich die Streuwaffenbehälter bzw. die Mutter/Tochter-Gefechtsköpfe und geben ihre Ladungen von endphasengelenkten Tochtergeschossen frei. (ADLG 4/79) ka



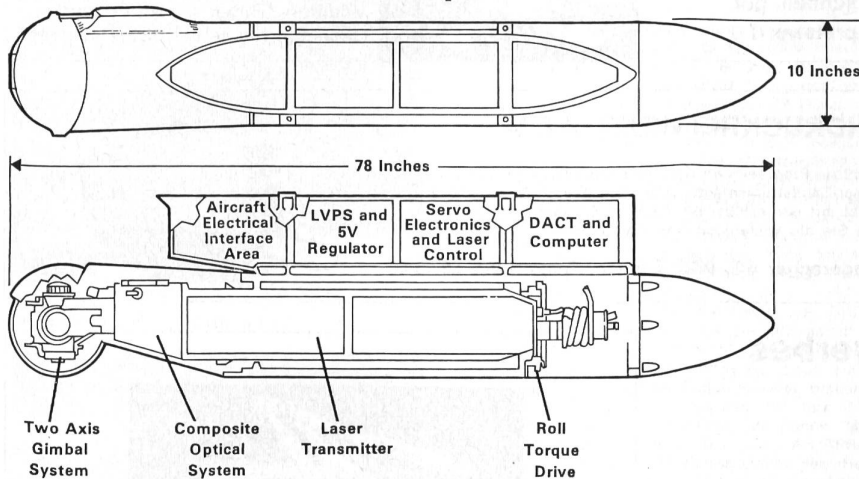
Wie Dornier arbeitet auch Messerschmitt-Bölkow-Blohm an der Entwicklung von Fernlenkflugzeugen für die Bekämpfung der in den neunziger Jahren zu erwartenden stark flabverteidigten Punkt- und Flächenzielen. Für die Einsatzsteuerung solcher Luftangriffs-RPV werden zurzeit verschiedene Lenkverfahren geprüft, die im Fluge von Systemen wie GPS, JTIDS, SIECON und TERCOM aufdatiert werden könnten. Ferngelenkte Flugzeuge dieser Leistungsklasse offerieren aufgrund ihrer Grösse, Radarrückstrahlfläche, IR-Abstrahlung und system-gestützten Tiefstflugeigenschaften weit bessere Überlebenschancen gegenüber terrestrischen Flabverbänden als bemannte Kampfflugzeuge. Sie ergänzen im Ernstfall konventionelle Fluggeräte überall dort, wo sich eine Verwendung bemannter Apparate aufgrund der zu erwartenden Verluste nicht mehr rechtfertigen lässt. (Bei einer Verlustrate von etwa 3 Prozent wird innerhalb einer Woche der Fluggerätebestand auf unter die Hälfte dezimiert.) Die bis heute durchgeführten Untersuchungen haben gezeigt, dass solche Luftangriffs-Fernlenkflugzeuge eine optimale Lösung für massierte Einsätze gegen aufgeklärte Boden-ziele mit flächenhafter Ausbreitung insbesondere zu Beginn eines Konfliktes darstellen. Unser Illustriert zeigt eine mögliche, von MBB geprüfte Konfiguration für ein solches Erdkampff-RPV. (ADLG 12/79) ka

### Three view aktuell



Royal Air Force / Panavia GmbH  
Allwetterkampffähiger Langstrecken-Abfangjäger  
Tornado F-2 (Air Defence Variant)  
(ADLG 10/79) ka

## Short Spike

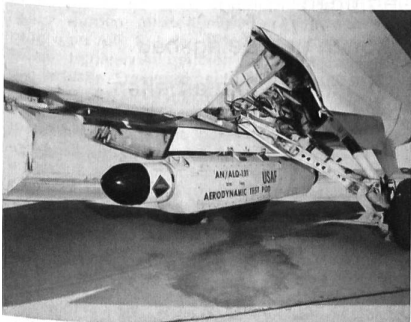


Für die Ausrüstung des F-16-Waffensystems schlägt das Westinghouse Defense and Electronics System Center eine gekürzte Ausführung ihrer Laser-kampfmittelleitungsanlage AN/ASQ-153 Pave Spike vor. Die «Short Spike» genannte Laserzielbeleuchtungs-gondel misst 1,98 m in der Länge und 0,25 m im Durchmesser. Ihr Einsatzgewicht beträgt 150 kg. Ein Teil der bei der AN/ASQ-153-Version in der Heckpartie untergebrachten Elektronik ist beim «Short-Spike»-Modell in der Aufhängevorrichtung eingebaut, die nun damit zu einem integrierenden Bestandteil dieser optronischen Bordanlage für die Zielauffassung und den Waffeneinsatz geworden ist. Für die Verwendung mit einsitzigen

Kampfflugzeugen ist der neue Laserzielmarkierer überdies mit einer Digitalflächen-Korrelationseinheit für die automatische Zielverfolgung ausgerüstet. Die Zielauffassung und das -ausleuchten geschieht mit der Hilfe der Frontscheibensicht-anlage. Die hervorragend stabilisierte Anlage arbeitet im nahen IR-Bereich und eignet sich deshalb gut für eine Verwendung in Europa, wo oftmals schlechte Sichtbedingungen herrschen.

«Short Spike», die beim F-16 unter dem linken Lufteinlauf des Triebwerkes mitgeführt wird, kann auch Flugzeuge der Klasse Harrier, Jaguar, F-5E, Alpha Jet und Hawk ausrüsten. ka

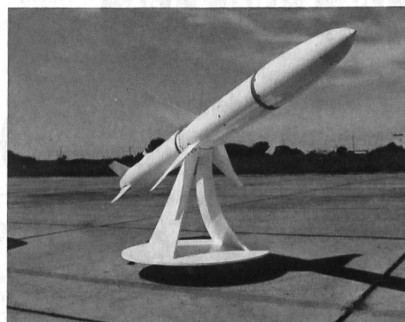
### CHAFF



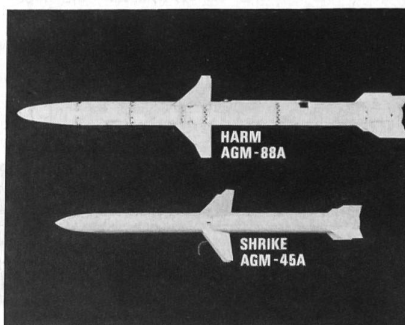
Nach umfangreichen Tragversuchen erklärten die amerikanischen Luftstreitkräfte ihre neue Dauerstrichrauschstör- und Wiederholtäuschsendergondel AN/ALQ-131 als voll kompatibel mit dem Waffensystem F-16. Die von Westinghouse in

Zusammenarbeit mit Dalmo Victor, Loral und Motorola ausgelegte EloKa-Selbstschutzanlage wird in Zukunft zur Standardausrüstung aller Kampf-flugzeuge des Tactical Air Command der USAF gehören. Der modular aufgebaute Störsenderpod ist mit einem eigenen «Power-Management»-System ausgerüstet und in der Lage, die Emissionen aller Feindradar in bis zu fünf Frequenz-bändern aufzufassen und automatisch zu stören. Der in der 282 cm langen Grundkonfiguration drei Bänder abdeckende AN/ALQ-131-Behälter wiegt 272 kg und verfügt über eine Primärleistung von 9,4 kVA. Um der jeweiligen Gefechtsfeldbedrohung optimal begegnen zu können, lässt sich die neue Westinghouse-Anlage auf Staffelebene um-programmieren. Für eine trägerflugzeugunabhän-gige Energieversorgung kann der AN/ALQ-131 mit einer Stauluftturbine ausgerüstet werden. Nach offiziell unbestätigten Meldungen prüft Grossbri-tannien zurzeit die Beschaffung von 136 dieser Hochleistungs-Selbstschutzstörsenderbehälter für die Ausrüstung von nicht näher bezeichneten Kampfflugzeugen (Tornado?). ka

### Datenecke . . .



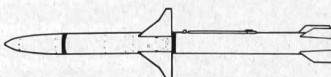
Typenbezeichnung: AGM-88A HARM (High Speed Anti-Radiation Missile)  
Kategorie: Mittelschwerer Radarbekämpfungsflugkörper für die Bekämpfung gegnerischer Feuerleitsensoren  
Hersteller: Texas Instruments Incorporated (Systemintegrator)



Entwicklungsstand: In einem fortgeschrittenen Stadium der Entwicklung. Ein Entscheid über die Aufnahme der Serienfertigung wird im Jahr 1980 erwartet

Vorgesehene Trägerflugzeuge: USAF: F-4G Advanced Wild Weasel  
USN/USMC: A-6, A-7 und A-18

Mögliche weitere Trägerflugzeuge: USAF: A-10, F-16 und ETF  
USN/USMC: AV-8A und AV-8B  
Export: Tornado (BRD)



Länge: 4,17 m  
Spannweite: 1,13 m  
Durchmesser: 0,24 m  
Abschussgewicht: 354 kg



Für dauerhafte Lackierung von Armeegeräten:

## DECORAL-LACKE

Luft- oder ofentrocknend, zum Streichen oder Spritzen, korrosionsbeständig, wetterfest; in allen gangbaren lichtechten Farben



## DECORALWERKE AG Lackfabrik

8774 Leuggelbach GL



Reinigung Wädenswil  
Telefon 75 00 75



schnell, gut,  
preiswert!



## Touring-Hotel de la Gare Biel-Bienne

A. Scheibli, Propriétaire  
Telefon 032 23 24 11

Moderne Zimmer – Tout confort  
Gepflegte Küche – Cuisine soignée



## HOCHDRUCKREINIGER K.E.W.

das lückenlose Programm an Kalt- und Heisswasser-Hochdruckgeräten und Wasser-Sandstrahlanlagen, alle Typen von 70 bis 180 bar (atü) ausgerüstet mit der exklusiven K.E.W.-6-Zylinder-Pumpe.  
Verlangen Sie die kostenlose Dokumentation!

F. T. Sonderegger AG, 9322 Egnach, Telefon 071 66 15 46



## Fachfirmen des Baugewerbes

Erfahrung Qualität Fortschritt

# stamm

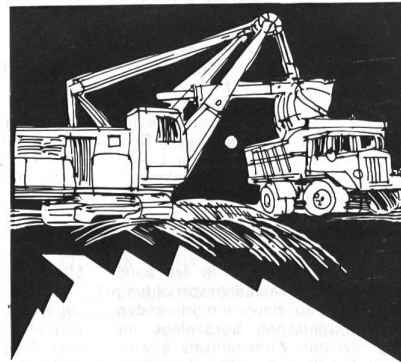
**Bauunternehmung**  
Kundenmaurerei  
Gipserei  
Bau- und Kundenschreinerei  
Malerei  
Schlosserei  
Kernbohrungen

**Kies- und Betonwerk**

**Transport- und Kranwagenbetrieb**

**Generalunternehmung**  
Liegenschaftsverwaltung

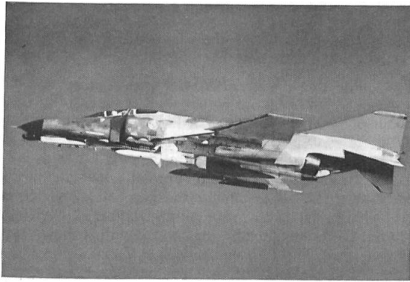
4002 Basel



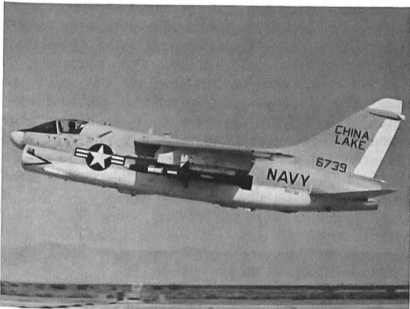
Strassen- und Autobahnbau  
Stabilisierungen  
Kanalisationen und Belagsbau  
sowie sämtliche Tiefbauarbeiten

# GRANELLA

Strassen | Tiefbau  
5303 Würenlingen  
5200 Brugg  
Tel. 056 98 17 21



- Antrieb: Rauchloser Feststoffmotor von Thiokol
- Zielsuchkopf: Passiver Breitband-Radarzielsuchkopf
- Gefechtskopf: Hochexplosiver Splittergefechtskopf eines stark verbesserten Shrike-Typs mit einem geschätzten Gewicht von 70(+) kg und einer zielgerichteten Splitterverteilung
- Zünder: Optischer Annäherungszünder von Motorola



- Geschätzte praktische Reichweite: 18-25 km
- Brennschluss-geschwindigkeit: Mach 3(+)



#### Bemerkungen:

Die grössen- und leistungsmässig zwischen den Radarbekämpfungswaffen AGM-45 Shrike und AGM-78 Standard ARM liegende HARM-Rakete wird gemeinsam von der USN und USAF entwickelt. Das Systemmanagement liegt beim Naval Air Systems Command und als Systemintegrator wurde die Firma Texas Instruments gewählt. Bis heute wurden Musterlenkungen von den Flugzeugtypen A-6, A-7 und F-4 aus gestartet. Die mit einem digitalen Autopiloten und einem das ganze gegnerische Frequenzspektrum abdeckenden passiven Breitband-Radarzielsuchkopf ausgerüstete Lenkwaffe kann sowohl Pulsdoppler- als auch Dauerstrichradargeräte bekämpfen. Dank der Verwendung von Digitalprozessoren in der Systemelektronik kann der Zielsuchkopf in Zukunft überdies geänderten Bedrohungscharakteristiken angepasst werden. Für den HARM-Flugkörper sind drei verschiedene Einsatzarten vorgesehen:

#### - Selbstschutz

Bei dieser Einsatzart dient die im Trägerflugzeug eingebaute Feindradar- und Flugkörperstartmeldeanlage für das Auffassen der Emissionen gegnerischer Radargeräte und das Festlegen der Bekämpfungsprioritäten (z. B. AN/ALR-45/50 für zahlreiche Kampfflugzeuge der USN und AN/APR-38 für das Radarbekämpfungflugzeug F-4G Advanced Wild Weasel). Danach führt ein zum

HARM-System gehörender Feuerleitcomputer mit der Bezeichnung AN/AWG-25 praktisch in Echtzeit die Einsatzvorbereitungen für die AGM-88A durch.

#### - Begegnungsgefecht

In dieser Einsatzart benutzt der Pilot den äusserst empfindlichen Zielsuchkopf der HARM-Lenkwaaffe für die Zielauffassung.

#### - Bekämpfung aufgeklärter Ziele

Dabei wird der AGM-88A-Flugkörper auf einer im voraus berechneten Flugbahn ins Zielgebiet geschossen, wo er sich auf die zu bekämpfende, sendende gegnerische Radaranlage aufschaltet.

Bereits arbeitet man auch an leistungsfähigeren HARM-Modellen mit integrierten Raketen/Staustrahlmotoren und wirkungsvolleren Zielsuch- und Gefechtsköpfen. (ADLG 9/78) ka

## Nachbrenner

Zur Abwehr einer terrestrischen Offensive des WAPA benötigt die Bundesluftwaffe in den achtziger/neunziger Jahren einen Luft-Boden-Panzerjagdflugkörper, Flächenwaffen mit und ohne Endphasensteuerung sowie präzisionsgelenkte, schwere Abstandsflugkörper ● Die USN beauftragte Grumman Aerospace im Rahmen eines 40-Millionen-Dollar-Programmes «ICAP-II» mit der Fertigung einer kampfwertgesteigerten EA-6B-Prowler-Version für die Indienststellung ab 1982 ● Das Musterflugzeug der für die Japan Air Self-Defence Force bestimmten J-Version des Allwetterabfang- und -luftüberlegenheitsjägers F-15 Eagle wird im kommenden August zu seinem Erstflug starten ● Sechs Einsatztrainer F-5F Tiger II will Jordanien in den USA beschaffen ● Taiwan bestellte bei Beechcraft weitere Zieldronen des Typs MQM-107A ● Infrarotzeilenabtast-Aufklärungsanlagen des Typs AN/AA-5 lieferte Honeywell an die USAF und die Luftstreitkräfte Griechenlands, der BRD und Australiens ● Basierend auf der lasergelenkten AGM-65E möchte die USN ihre eigene Maverick-Ausführung mit Wärmebildzielsuchkopf entwickeln ● Die dänischen Luftstreitkräfte planen ein Kampfwertsteigerungsprogramm für ihre 51 Draken-Maschinen verschiedener Versionen ● Weitere Radarmeldesysteme des Typs AN/APR-39(V) im Werte von 2,4 Millionen Dollar gab die US-Army bei E-Systems in Auftrag ● Dassault-Breguet lieferte bereits über 20 Super-Etendard-Mehrzweckkampfflugzeuge an die Aéronavale ● Als Ersatz für ihre auf dem Flugzeugträger Vikrant im Dienste stehenden Sea-Hawk-Apparate wird die indische Marine voraussichtlich eine erste Serie von sechs Sea Harrier und zwei Harrier-Doppelsitzern in Auftrag geben ● Bis Ende August 1979 gab die USN bei Beechcraft insgesamt 184 T-34C Turbo Mentor Trainer in Auftrag ● Die USA beliefern Ägypten im Rahmen des mit Israel geschlossenen Friedensvertrages mit zwölf Flugabwehrlenkwaffenbatterien MIM-23B Improved Hawk ● Die JGSDF übernahmen den ersten von zwei für eine umfassende Einsetzevaluation in Auftrag gegebenen Panzerjagdhubschrauber AH-1S ● Die USAF plant für die Bestückung ihrer B-52-Bomber die Beschaffung von über 3000 ALCM-Marschflugkörpern ● Voraussichtlich 1984 wird eine für die elektronische Aufklärung ausgerüstete Version des Transporters Kawasaki C-1 der JASDF zulaufen ● Taiwan bestellte in den USA folgendes Kriegsmaterial: 39 F-5E und 9 F-5F Jabo (Teillizenzfertigung), 29 Laserzielbeleuchter (AN/AVQ-27), 48 Bordanlagen für das Maverick-Lenkwaaffensystem sowie 500 AGM-65 Maverick-Flugkörper mit 100 Einzelstartern ● Die RAF untersucht zurzeit mit einer für eine Verwendung mit einsitzigen Jaguar-Erdkampfern modifizierten Laserkampfmittelleitanlage des Typs Pave Spike die Leistungsgrenzen eines Piloten beim Einsatz von lasergelenkter Luft-Boden-Munition im schnellen, geraden Tiefflug ● Die italienischen Luftstreitkräfte übernahmen die ersten zwei aus der Reihenfertigung stammenden Schulflugzeuge des Modells Macchi MB.339 (100) ● Israel verfügt über eine unbekannte Anzahl von wärmeansteuernden Einmannfliegerabwehrlenkwaffen des Modells FIM-43A Redeye ● Belgien wird seine 116 Luftkampfflugzeuge des Typs F-16 mit der EloKa-Selbstschutzinnenanlage Rapport III von Loral ausrüsten ● ka

## Leserbriefe

### Studienreisen

In Zürich ist unter dem Vorsitz von Professor Walter Schaufelberger eine Gesellschaft für militärisch-geschichtliche Studienreisen gegründet worden. Wie wird man Mitglied dieser Gesellschaft? Wo kann man sich anmelden?

Gerold B. aus O.

Richten Sie Ihre Anfrage an das Sekretariat der «Gesellschaft für militärisch-geschichtliche Studienreisen», Pfingstweidstrasse 31a, 8022 Zürich, Telefon 01 44 57 45.

### Offizierschre?

(Ausgabe 11/79)

Wieder einmal haben Sie den Nagel auf den Kopf getroffen. Gratuliere! Oberst Fritz K. aus B.

Deine Auffassung ist immer auch die meine gewesen. Oberstlt Heinrich v. M. aus Z.

Deine Auffassung zur «Offizierschre» verdient meine volle Unterstützung. Adj Uof Ueli T. aus J.

Wer den tiefen Sinn der Offizierschre offenbar nie erfasst hat, sollte nicht darüber schreiben. Hptm Karl Sch. aus Z.

### Oberfall auf einen Versorgungsplatz

(Sonderteil Ausgabe 11/79)

Die Beiträge von Major Hans von Dach sind hervorragend. Hoffentlich bleibt er noch viele Jahre Ihrer Zeitschrift erhalten.

Hptm Robert Sch. aus B.

Wieder einmal hat es Major von Dach verstanden, drei ausgezeichnete Berichte zu veröffentlichen. In einem Punkt gehe ich allerdings nicht einig mit ihm. In seinem Artikel «Oberfall auf einen Versorgungsplatz» bezeichnet er die Schutzmaske als unnötigen Ballast, die während der Aktion im Basislager zurückgelassen werden kann. Ich bin der Meinung, dass dies nicht ganz dem heutigen Kriegsbild entspricht. Denn der Gegner besitzt jederzeit die Möglichkeit und die Mittel, C-Kampfstoff auf erkannte Ziele oder prophylaktisch einzusetzen. Von diesem Aspekt her betrachtet, erscheint mir der Vorschlag, auf die Schutzmaske zugunsten von Material und Munition zu verzichten, als sehr gefährlich.

Meine Ansicht ist, dass jeder Wehrmann mit seiner Schutzmaske ein untrennbares System darstellen sollte. Ein System also, das bei Gefahr durch C-Kampfstoff sofort die entsprechenden Schutz- und Gegenmassnahmen ergreifen kann. Waffen, Munition und Geräte können je nach Auftrag und Lage diesem System zugeordnet werden.

Da die Bedrohung durch C-Einsätze während eines bewaffneten Konfliktes auf unserem Territorium andauernd bestehen würde, wäre es unvernünftig, wenn nicht sogar fahrlässig, auf die Schutzmaske zu verzichten. Lt Heinz Th. aus W.

Major Hans von Dach antwortet: «Jagdverbände kämpfen hinter den feindlichen Linien. Charakteristik dieses Kampfes u. a. unübersichtliche, rasch wechselnde Lage. Enge Verzahnung von Freund und Feind. Damit wird der Einsatz von C-Mitteln auf seiten des Gegners praktisch unmöglich!»

### Abzeichen der Flugwaaffe

Eugen Tschopp-Schaffner, Kesselweg 30-3, 4410 Liestal, sammelt Abzeichen der Fliegertruppe. Hobbyisten dieses Gebietes mögen mit ihm in direkte Verbindung treten.