

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Zeitschrift:</b> | Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung |
| <b>Herausgeber:</b> | Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat   |
| <b>Band:</b>        | 65 (1990)  |
| <b>Heft:</b>        | 3  |
| <b>Rubrik:</b>      | Aus der Luft gegriffen   |

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 29.01.2026

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

# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

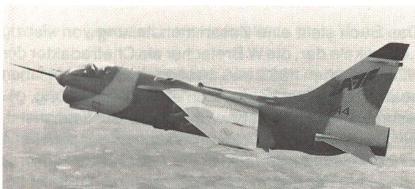
Im Flugerprobungszentrum Manching des MBB-Unternehmensbereiches Flugzeuge wurde erstmals der gemeinsame Funktionsnachweis der Lenkwaffen HARM (High Speed Anti Radiation Missile) sowie «Kormoran 1» und «Kormoran 2» an einem Tornado-Serienflugzeug erfolgreich erprobt. Bei der HARM



handelt es sich um einen Anti-Radar-Lenkflugkörper, während die «Kormoran» als Luft/Schiff-Lenkwaaffe eingesetzt wird. Diese Misch-Konfiguration unterschiedlicher Lenkwaffen ist besonders für die Tornados der Bundesmarine und der italienischen Luftwaffe von grosser Bedeutung. Bei dem Testflug wurde in erster Linie das Zusammenwirken der einzelnen Lenkwaffen mit der Tornado-Avionik und den relevanten Modulen der operationellen Flug-Software-Systeme überprüft. ki

+

LTV meldet den Jungfernflug des ersten von zwei Prototypen YA-7F. Bei dieser auf unserer Foto gezeigten Maschine handelt es sich um einen kampfverteidigten A-7D Corsair II der Air National



Guard. Die neue Maschine erhielt als Antrieb eine Mantelstromturbine Pratt & Whitney F100-PW-220 mit Nachbrenner sowie verschiedene Verbesserungen im Bereich der Zelle und der Avionik. Integraler Bestandteil des Navigations- und Waffenzielsystems des A-7F ist das auf einem Vorwärtsicht-Infrarotbehälter AAR-49 von Texas Instruments und einem Blickfelddarstellungsgerät mit weitem Sichtfeld von GEC Avionics basierende Nachtangriffssystem LANA (Low Altitude Night Attack). Die zweite Mustermaschine soll im 1. Halbjahr 1990 zu ihrem Erstflug starten. Die YA-7F, die früher unter dem Namen A-7 Plus bekannt war, wird nun ihr Potential als Waffensystem für Luftnahunterstützungs- und Gefechtsfeldabriegelungsmissionen in einem 10 Monate dauernden Versuchsprogramm der US Air Force demonstrieren können. In der von den amerikanischen Luftstreitkräften spezifizierten CAS/BAI-Rolle als Bestandteil der AirLand Battle 2000-Doktrin wird die



A-7F an sechs Unterflügel- und zwei Unterrumpfstationen bis zu 7,8 Tonnen Nutzlast, darunter praktisch alle im Inventar der US Air Force vorhandenen Luft/Boden-Waffen, mitführen können. LTV schlägt das Kampfverteidigungsprogramm A-7F für die Modernisierung der gesamten Flotte von mehr als 300 A-7D und A-7K Corsair II Apparate der US Air National Guard vor. ka

+

Das in den 70er Jahren bei der deutschen Luftwaffe eingeführte Waffensystem F-4F «Phantom» soll noch über das Jahr 2000 im Einsatz bleiben. Daher werden die bei je zwei Jagd- und Jagdbombergeschwadern fliegenden F-4F von der Firma MBB einem Kampfverteidigungs-Programm (KWS) unterzogen. Ein Element des Programmes ist die Integration der Hughes AIM 120 Luft/Luft-Lenkwaaffe AMRAAM (Advanced Medium Range Air to Air Missile), die der Phantom in der Luftverteidigungsrolle die Möglichkeit eröffnet, eindringende Flugzeuge bereits jenseits der Sichtgrenze wirksam zu bekämpfen. Zurzeit finden



Tag-Flugtests statt, die dem Nachweis der Verträglichkeit zwischen Träger und Lenkwaffe hinsichtlich Flugeigenschaften, Umwelt- und Systemverhalten usw. dienen. Ende Mai 1990 soll eine F-4F zur Erprobung des neuen Avioniksystems mit dem Bordradar APG-65 die Versuchsfüge aufnehmen. Die Serien-Umrüstung der F-4F soll im August 1991 beginnen. Die Auslieferung an die deutsche Luftwaffe ist von Ende März 1992 an geplant. ki

+

Die amerikanische Luftwaffe hat im letzten November die restlichen im Einsatz stehenden strategischen Aufklärungsflugzeuge vom Typ Lockheed SR-71 «Blackbird» aus Kostengründen ausser Dienst gestellt. Seit ihrem Erstflug im April 1962 stand die aus Titan fabrizierte und mit modernsten elektronischen Aufklärungsmitteln und Sensoren ausgerüstete SR



71 ununterbrochen beim Strategischen Luftkommando für Aufklärungsmissionen rund um den Globus im Einsatz. Die SR-71 war in der Lage, in einer Höhe von rund 26 000 m zu fliegen und erreichte eine Spitzengeschwindigkeit von über 3200 km/h. So benötigte das Flugzeug für die Strecke von Los Angeles nach London nur 3 Stunden und 47 Minuten. Heute übernehmen Spionage-Satelliten wirkungsvoller und kostengünstiger die Aufgaben der SR-71, so dass die restlichen 11 Maschinen jetzt entweder verschrottet oder an Museen abgegeben werden. ki

+

Unter der Bezeichnung C-130J unterbreitete Lockheed Aeronautical Systems der amerikanischen Luftwaffe eine modifizierte Version der C-130H «Hercules». Die C-130J, die mit einem Zwei-Mann Cockpit ausgelegt sein wird – Navigator und Flugingenieur werden durch elektronische Systeme wegrationali-



siert –, wird mit leistungsfähigeren Allison T56 Series IV-Motoren ausgerüstet werden. Die neuste «Hercules»-Version soll bei der US-Luftwaffe die 194 Maschinen vom Typ C-130E, die seit Mitte der 60er Jahre im Einsatz stehen, ablösen.

Im vergangenen September wurde bei Lockheed die 1900. C-130 «Hercules» ausgeliefert. Seit 1955 wird dieses Flugzeug in unzähligen Versionen gebaut. ki

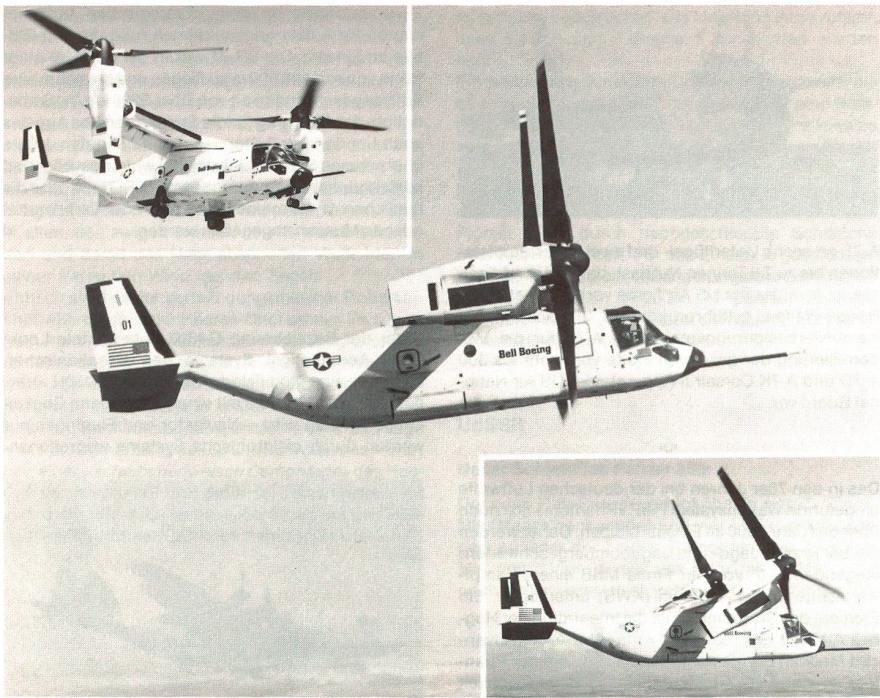
+

Bereits mehrere Exportaufträge konnte die Electronics Division von MBT Systems & Space Technology, einer Tochtergesellschaft von Israel Aircraft Industries Ltd., für ihren halbaktiven Laserlenkbomben-Rüstsatz Griffin erhalten. Mit diesem aus einer Lenk- und Steuereinheit sowie einem aerodynamischen Teil bestehenden System lassen sich 250, 500 und 1000 kg schwere Standardbomben MK.82, 83 und 84 zu hochpräzisen Lenkbomben kampfverteidigen.



Mit Griffin lassen sich unter Einsatzbedingungen Eindringtiefen bis zu 10 km und einen CEP-Wert (Mittlerer Streukreisradius) von 8 m erreichen. Im Vergleich zum Einsatz von Freifallbomben ab einem mit einem modernen Navigations- und Waffenzielssystem ausgerüsteten Trägerflugzeug lässt sich mit dem Griffin-Lensystem die Zerstörwahrscheinlichkeit um einen Faktor von 1:40 verbessern. Dies bedeutet im Kriegseinsatz weniger Munition und Sorties, was sich positiv auf die Logistik und die Flugzeugverluste durch Feindeinwirkung auswirkt. Bei den israelischen Luftstreitkräften steht Griffin mit den Flugzeugtypen A-4 Skyhawk, F-4 Phantom, Kfir und F-16 im Truppendifferten. ka

+



Plangemäss verläuft laut Herstellerangaben die Erprobung des ersten Prototyps des Schwenkrotorflugzeugs Bell/Boeing V-22 Osprey. Im Rahmen dieser Versuche konnten die Flugbetriebsarten «Hubschrauber» (Bild links oben), «Flächenflugzeug» (Bildmitte) und «Mid-Range» (rechts unten) bzw die Konversion von einer dieser Konfigurationen in eine andere erfolgreich getestet werden. Schwenkrotorflugzeuge (Tiltrotor) vereinen die Eigenschaften von Hubschraubern und Flächenflugzeugen. Hauptvorteil ist die Fähigkeit, senkrecht starten und landen

zu können, aber gleichzeitig eine Horizontalgeschwindigkeit, wie sie von propellerangetriebenen Flächenflugzeugen erfüllt wird, zu erreichen. Dies allerdings bei einem höheren technischen Aufwand. Der letztere bzw die damit verbundenen hohen Kosten gefährden nun die Vollentwicklung des V-22 Osprey zusehends. Es ist zu hoffen, dass dieses technisch interessante und zukunftsweisende Rotorflügler-Programm im Rahmen der laufenden US Budgetdebatte nicht dem Rotstift zum Opfer fallen wird.

ka Hawk und AH-64 Apache mit einem Warngerät für anfliegende Luftzielenkwellen kombinierten neuen Radar- und IR-Störsendersystem. ● Die F-16 Jabo der türkischen Luftstreitkräfte erhalten das Selbstschutzstörsendersystem AN/ALQ-178 Rapport III von Loral. ● **Luft/Luft-Kampfmittel:** Als Alternative zur Nahbereichs-Luftzielrakete AIM-132 ASRAAM studiert die USAF eine fortgeschrittenen Version der AIM-9 Sidewinder sowie die israelische Python 4. ● **Luft/Boden-Kampfmittel:** Die US Navy verschoss erfolgreich ab einer F/A-18 Hornet den fünften Testflugkörper der Luft/Boden-Abstandslenkwanne SLAM über eine Entfernung von rund 100 km gegen eine mit Hilfe einer Häusergruppe dargestellte Flugabwehrlenkwanneinstellung. ● **Avionik und Kampfmittelteinheiten:** Für die Ausrüstung der Flugzeugtypen Mirage 2000N/DA, Mirage F1C, Mirage 4P, Jaguar, Gazelle und Alouette III der französischen Luftstreitkräfte und Heeresflieger gab die DGA bei Thomson-CSF Freund/Feind-Kennsysteme der Klasse MKXII im Werte von FF152 Mio in Auftrag. ● **Frühwarn-, Aufklärungs-, Führungs- und Fernmelde-systeme:** Japan beschafft drei zusätzliche Frühwarn- und Jägerleitflugzeuge Grumman E-2C Hawkeye (8). ● Hughes Aircraft Company liefert Deutschland im Rahmen eines \$24-Mio-Auftrages mit einem System für die Vernetzung der Feuerleitlinien AN/TSQ-73 der Flugabwehrkanone Hawk mit dem NATO-Frühwarn- und Jägerleitsystem NADGE. ● Die USAF startete ihren 4. Satelliten NAVSTAR GPS der zweiten Generation (Total 11 Satelliten NAVSTAR GPS der 1. und 2. Generation von insgesamt 18 geplanten im Orbit). ● Nach der US Army, Israel, Ägypten, Pakistan, Thailand und Marokko entschied sich nun auch Portugal für die Beschaffung des mobilen Puls-Doppler-Radar ASN/MPQ-54 FAAR (Forward Area Alerting Radar) für die Zielauffassung und Feuerleitung von terrestrischen Flugabwehrwaffen in der Gefechtszone. ● **Terrestrische Waffensysteme:** Die Sowjetunion begann mit der Indienststellung eines neuen 300-mm-Mehrach-Raketenwerfers mit der Bezeichnung Smerch. ● **Organisation Truppen und Stäbe:** Als erste RAF-Einheit wird No. 4 Squadron, RAF Germany, Gütersloh mit dem nachtkampftauglichen V/STOL-Waffensystem Harrier GR.7 ausgerüstet.

Als Ersatz für ihre technisch überholten Such- und Rettungshubschrauber mittlerer Reichweite HH-3F plant die US Coast Guard die Beschaffung von insgesamt 32 Drehflüglern HH-60J Jayhawk. Mit der Auslieferung einer ersten Serie von 24 dieser auf der bewährten SH-60-Familie der US Navy basierenden Maschinen soll im März 1990 begonnen werden. Der



auf unserer Foto gezeigte Drehflügler ist bei einem Aktionsradius von rund 500 km in der Lage, sich während rund 45 Minuten im Einsatzraum aufzuhalten und bis zu sechs Überlebende zu evakuieren. Zur Ausrüstung des Jayhawk gehören neben einem fortgeschrittenen Navigations- und Fernmeldesystem auch ein Such- und Wetterradar sowie ein FLIR-Sensor.

## NACHBRENNER

**Warschauerpakt:** Die Sowjetunion testet zurzeit an Bord des Grossdeck-Flugzeugträgers Tbilisi eine mit Entenflügeln ausgerüstete trägergestützte STOL-Version des Su-27 FLANKER. ● **Flugzeuge:** Die französische Regierung beauftragte Dassault-Breguet als Interimslösung bis zur Einführung des Waffensystems Rafale ACM mit der Ausführung eines Pakets von lebensverlängernden Massnahmen für die Flotte von 20 trägergestützten Jabo F-8E. ● Im Rahmen des amerikanischen Einmarsches in Panama flog erstmals eine unbekannte Anzahl taktischer Stealth-Luftangriffsluftzeuge F-117A einen Kriegseinsatz. ● Die indischen Marinestreitkräfte übernahmen die erste Einheit einer Serie von 19 V/STOL-Kampfflugzeugen Sea Harrier (Bereits im Truppeneinsatz: 6 Sea Harrier 51). ● Südkorea hat sich für die Beschaffung einer Serie von 120 Mehrzweckkampfflugzeugen F/A-18 Hornet entschieden. ● Indien plant zurzeit die Beschaffung einer dritten Staffel MiG-29 FULCRUM. ● Im Auftrage der kanadischen Luftstreitkräfte unterzieht Bristol Aerospace 56 Jabo CV-5 einem lebensverlängernden Kampfwertsteigerungsprogramm. ● Brunei plant die Beschaffung von 16 leichten Luftangriffs- und Schulflugzeugen British Aerospace Hawk 100. ● **Hubschrauber:** Am 21.12.89 absolvierte der vierte von sechs geplanten Prototypen des Kipptorflugzeugs V-22 Osprey seinen Jungfernflug. ● Für Lieferung zwischen Januar 1991 und April 1992 an die Schweizer Flugwaffe gab die GRD bei Aerospatiale 12 Transporthubschrauber AS332M1 Super Puma in Auftrag (3). ● **Elektronische Kampfführung:** Die US Army plant für die 2. Hälfte der 90er Jahre die Ausrüstung der Hubschraubertypen UH-60 Black

## LITERATUR

Willy Bretscher

**Im Sturm von Krise und Krieg**

Verlag NZZ, Zürich, 3. Auflage 1988.

Das Buch stellt eine Zusammenstellung von siebzig Leitartikeln dar, die W. Bretscher als Chefredaktor der NZZ zwischen 1933 und 1944 verfasst hatte. Haben solche Leitartikel heute noch eine Berechtigung, gelesen zu werden? Sehr wohl! Diese Zusammenstellung stellt eine eindrücklich und konzis geschriebene innen- und aussenpolitische Geschichte unseres Landes in der genannten Zeitspanne dar. Sie ist besonders aufschlussreich im Zusammenhang mit den Anfeindungen der vergangenen Diamantfeiern durch linke und grüne Medien und Historiker. Nichts von Kleinmut oder Unterwürfigkeit gegenüber Front und Nazi-Deutschland. Im Gegenteil: Man versteht, warum W. Bretscher neben anderen bürgerlichen Chefredaktoren auf Begehrungen rechtsradikaler Kreise und Deutschlands seinen Posten räumen sollte. Aufschlussreich ist auch der damalige journalistische Stil. Korrektheit und Anstand waren selbstverständlich. Man nannte eine Person in der Regel nicht wie heute einfach X, sondern Herr X, Max X oder Prof. Max X. Heute getraut sich ja kein Mensch mehr, den Medien den minimalsten Anstand abzuverlangen. Sehr vorteilhaft erweisen sich die einleitenden Bemerkungen zu den einzelnen Jahren und die laufenden Anmerkungen zu den Leitartikeln. Das ermöglicht vor allem jüngeren Lesern das gute Hineinfinden in die damalige Geschichte. Ein sehr lesenswertes Buch.