

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 64 (1989)

**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:** 08.02.2026

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



# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Die trinationale Regierungsorganisation NAMMA unterzeichnete am 16. März 1989 mit der Panavia Aircraft GmbH einen Entwicklungsauftrag für ein Kampfwertsteigerungsprogramm für das Waffensystem Tornado IDS der Royal Air Force. Im Rahmen dieser zu Beginn des kommenden Jahrzehnts auszuführenden Arbeiten sollen die Luftangriffsflugzeuge Tornado der britischen Luftstreitkräfte mit der Hilfe modernster Technologien der veränderten Bedrohung angepasst werden. Parallel zu diesem «Midlife Update» modifiziert Marconi Defence Systems das aus den Teilsystemen Radarwarngerät und Störseiner Sky Shadow bestehende Tornado-Selbstschuttsystem für die elektronische Kampfführung. Die RAF



dürfte im übrigen im Rahmen eines weiteren Bauleses als Ersatz für Einsatzverluste 41 zusätzliche Tornados erhalten. Gewöhnlich gut informierten Quellen zufolge würde ein solcher Auftrag in 26 Tornados GR.Mk.1 IDS der Luftangriffsversion (Bild oben beim Einsatz der Pistenbrecher- und Flächensperre JP233) sowie 15 Tornados F.Mk.3 ADV der Langstrecken-Luftverteidigungsversion (Bild unten) gesplittet. (ADLG Nr. 2/89: Tornado IDS/Bundesluftwaffe). ka



Als Gegenleistung für die weitere Benützung des Luftstützpunktes Lajes auf den Azoren durch Flugzeuge und Verbände der US Air Force und Navy erhalten die portugiesischen Luftstreitkräfte ab 1990 ua 20 Jagdbomber F-16C Fighting Falcon. Der Zulauf von 40 Jagdbombern F-16C/D an die griechische Luftwaffe hat mit der Übergabe der ersten zwei Maschinen begonnen. Mit dem Waffensystem Fighting Falcon will man in diesem NATO-Mittelmeerstaat bis Ende 1990 drei Staffeln eines auf der Airbase Nea Anchialos beheimateten Geschwaders ausrüsten. Das Tactical Air Command der US Air Force über-



nahm die ersten F-16C-Block-40-Apparate. Charakteristisches Merkmal dieser jüngsten Fighting Falcon-Version sind umfangreiche Verbesserungen in den Bereichen Avionik und Zellstruktur, was bei diesem mehrrolleneinsatzfähigen Waffensystem in einer beachtlichen Steigerung der Kampfkraft rund um die Uhr und bei beschränktem schlechtem Wetter resultiert. Zur Integration gelangten ua das Tiefflugnavigations- und Kampfmittelsystem LANTIRN, ein Weitwinkel-Blickfeldarstellungsgerät, leistungsfähigere Bordrechner sowie die wärmebildgesteuerte Luft/Boden-Lenkwanne AGM-65D/G Maverick. ka



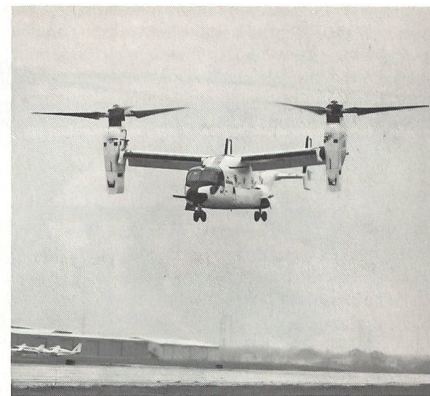
Der erste von 20 von der Schweizer Flugwaffe in Auftrag gegebene Strahltrainer British Aerospace Hawk Mk.66 startete am vergangenen 7. April zu seinem erfolgreichen Erstflug. Die auf unserer Foto gezeigte Maschine erreichte dabei eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 0,98 und eine Höhe von 13 700 m. Die restlichen 19 Hawk-Einheiten werden gemeinsam von British Aerospace und der Schweizer Industrie gefertigt und im Eidgenössischen Flugzeugwerk in Emmen endmontiert und eingeflogen. Die erste Maschine aus dieser Produktion soll Anfang 1990 an den Auftraggeber abgeliefert und noch im gleichen Jahr als Ersatz für die veralteten Schulflugzeuge Vampire in den



Staffeldienst gestellt werden. Bis heute konnte British Aerospace über 490 Hawk-Einheiten aller Versionen ins Ausland verkaufen. Grösster Exportskunde ist die US Navy, die zurzeit 302 Hawks in einer für den Trägereinsatz geeigneten Version T-45A Goshawk von McDonnell Douglas beschafft. ka



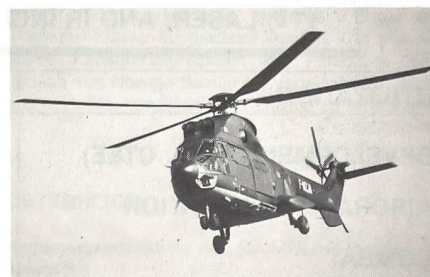
Am vergangenen 19. März hob in Fort Worth, Texas, der Prototyp des Kipprotorflugzeugs V-22 Osprey erstmals vom Boden ab. Die ausschliesslich in der Betriebsart «Hubschrauber» (Bild) durchgeführte Luftaufgabe dauerte rund 15 Minuten und verlief einem Firmensprecher zufolge erfolgreich. Bis Ende 1989 werden sich weitere 5 Musterapparate dem Flugerprobungsprogramm anschliessen. Bei dem von Bell Boeing ausgelegten Kipprotorflugzeug handelt es sich um einen revolutionären Entwurf mit beachtlichen Auswirkungen auf Teilbereiche der modernen Luftkriegführung. Bei dem vom US Marine Corps, der US Navy und der US Air Force für einen weiten Bereich von Aufgaben in Auftrag gegebenen echten Mehrzweckflugzeug handelt es sich um einen «Verwandlungshubschrauber» mit Tragflächen, an deren



Enden schwenkbare Rotoren angebracht sind. Diese Rotoren ermöglichen bei vertikaler Einstellung den V/STOL-Einsatz und in gekippter Lage den Horizontalflug eines Flächenflugzeugs. Dadurch lässt sich gegenüber den heutigen Hubschraubern eine etwa doppelt so hohe Geschwindigkeit und Reichweite erzielen. (ADLG 2/89: V-22 Osprey). ka



Die zur französischen Force d'Action Rapide gehörende 4<sup>e</sup> Division Aeromobile übernahm die ersten zwei von 30 bei Aerospatiale in Auftrag gegebenen Transporthubschrauber AS.332 M1 Super Puma. 25 dieser Drehflügler sind in der Lage, die 4<sup>e</sup> DAM in einem Flug über eine Entfernung von 200 km mit 75 Tonnen Nachschubgütern zu versorgen. Diese Men-

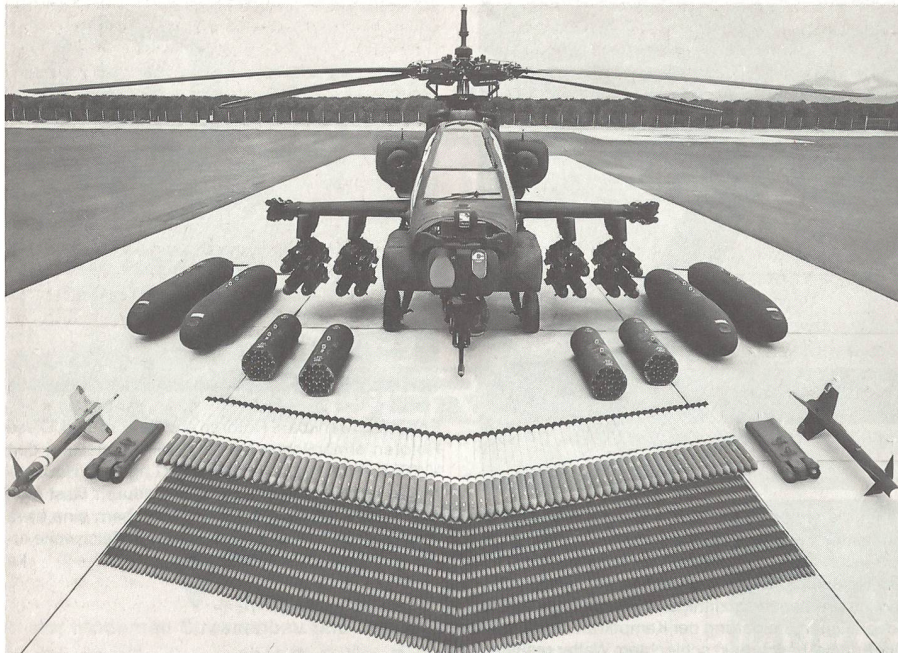


ge verleiht den mit der Panzerabwehrwanne HOT bewaffneten Panzerabwehrhubschraubern Gazelle der 4<sup>e</sup> DAM unter Gefechtsbedingungen eine Versorgungsautonomie von einer Stunde. Die FAR verfügt bereits heute über mehr als 150 Transporthubschrauber SA.330 Puma. ka



Die Heeresfliegerformationen der US Army verfügen bereits über 1000 für den Einsatz mit dem Kampfhubschrauber AH-64A Apache qualifizierte Piloten. Ihre Ausbildung umfasst zurzeit einen Kurs von 10 Wochen Dauer. Im Rahmen dieser Schulung absolviert der zukünftige AH-64A-Pilot 45 Flugstunden, 13 Stunden in einem Einsatzsimulator, 12 Stunden in einem Trainer für Notmassnahmen sowie acht Stunden in einer Schulinrichtung für das Zielauffass- und Waffensystem TADS. Im Einsatz ver-schießt der Pilotenanwärter mit der 30-mm-Kettenkanone M230E1 500 Schuss 30-mm-Munition sowie 50 ungelenkte 2,75-Zoll-Raketen. Bis heute lieferte McDonnell Douglas insgesamt über 450 Apache an die US Army, die damit operationelle Einheiten in Fort Bragg und Raleigh-Durham, North Carolina, Fort Campbell, Kentucky, Fort Hood, Texas, sowie in Illenheim und Wiesbaden in Deutschland ausrüstet. Unsere Aufnahme zeigt die Standardwaffen (S) des AH-64A Apache sowie weitere mögliche Nutzlasten (A). Wir sehen von vorne nach hinten und links nach rechts. 30-mm-Geschützmunition für die turmlaffefertige Unterrumpf-Kettenkanone M230E1 (S), wärmeansteuernde Luftzielrakete AIM-9L Sidewinder (A), Doppelwerfer für wärmeansteuernde Luftzielrakete Mistral von Matra (A), ungelenkte 2,75-Zoll-Raketen mit unterschiedlichen Gefechtskopftypen (S), Doppelwerfer Mistral, Radarbekämpfungsflykörper AGM-122 Sidarm (A), Werfer für ungelenkte 2,75-

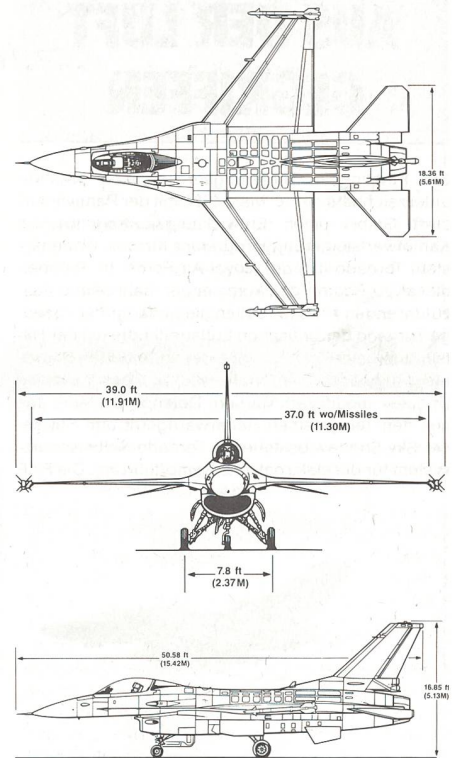




Zoll-Raketen (S), Brennstoffzusatzbehälter für die selbständige, weltweite Dislokation (S), Vierfachwerfer für wärmeansteuernde Luftzielraketen ATAS (Air-

To-Air Stinger) (in Zukunft S) sowie lasergesteuerte Panzerabwehrlenkflugkörper AGM-114 Hellfire (S). (ADLG 3/89) ka

Three View Aktuell



## MAVERICK OVERALL HIT RATE\* (TV, LASER, AND IR INCLUDED)

UTILIZATION	LAUNCHES	HITS	PERCENTAGE
DEVELOPMENT (INCL OT&E)	306	261	85
AIRCRAFT INTEGRATION	119	97	82
COMBAT	105	91	87
OPERATIONAL TRAINING AND DEMOS	2972	2514	85
TOTAL	3502	2963	85

\* HUGHES AIRCRAFT COMPANY MISSILES ONLY—  
SECOND SOURCE NOT INCLUDED.  
U.S. AND KNOWN FOREIGN LAUNCHES

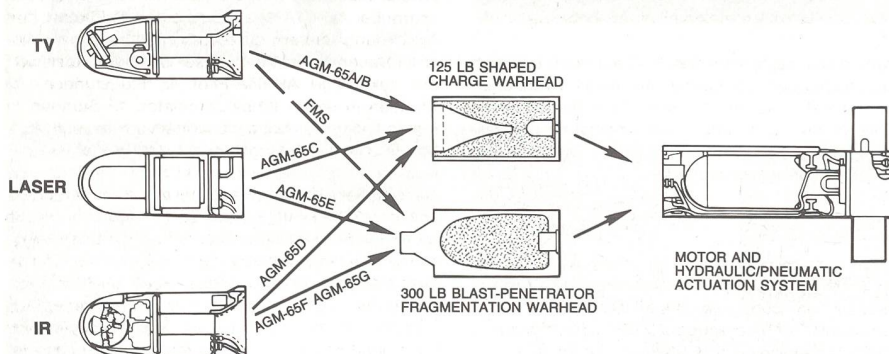
31 DECEMBER 1987

### BASIC DATA

	F-16C Blk 42	Agile Falcon
Wing Area - sq ft	300	400
Wing Span - ft	30	36
Aspect Ratio	3.0	3.24
Wing Thickness - (Root)	4%	3.75%
(Tip)	4%	3.85%
Wing Loading - lb/sq ft	79.1	64.6
Span Loading - lb/ft	790.7	717.2
Thrust/Weight (M 0.9/10K)	0.95	1.11
Basic Weight - lb (50% Fuel + (2) AIM-9L)	23,722	25,820

General Dynamics/US Air Force  
Luftkampffäger mit sekundärer Eignung für den Luft-  
angriff F-16 Agile Falcon ka

### MAVERICK GUIDANCE/WARHEAD FAMILY



Interessante Informationen über die mit Sicherheit erfolgreichste Familie von Luft/Boden-Lenkflugkörpern zeigen unsere beiden obigen Abbildungen. Während in der ersten Aufstellung die im Rahmen von Entwicklungs- und Integrationsversuchen, Gefechtsschiessen und Demonstrationen sowie Kriegseinsätzen mit AGM-65-Maverick-Lenk Waffen aller Versionen erzielte Trefferrate aufgezeigt wird, veranschaulicht die nachfolgende Zeichnung den

Aufbau der AGM-65-Maverick-Familie. Maverick-Lenkflugkörper werden heute von den Luftstreitkräften der folgenden Staaten eingesetzt: USA, Deutschland, der Schweiz, Jugoslawien, Jordanien, Griechenland, Israel, Marokko, Südkorea, Taiwan, Neuseeland, Saudiarabien, Ägypten, Schweden, der Türkei, Pakistan, Portugal, Singapur und Bahrain. (ADLG Nr. 1/89: AGM-65/Rapide Fire) ka

## NACHBRENNER

**Warschauerpakt:** Die Sowjetunion lieferte Libyen 15(?) Allwetter-Luftangriffsflugzeuge Su-24 Fencer für den Einsatz im taktisch/operativen Bereiche ● Gewöhnlich gut informierten Quellen gemäss beliefert die Sowjetunion Indien mit 20 Kampfhubschraubern einer verbesserten Version des Mi-24 HIND (Mi-35?) ● **Flugzeuge:** Die dänischen Luftstreitkräfte wollen ihre technisch überholten 43 Kampfflugzeuge F-35 Draken mit Jagdbombern des Typs F-16 oder JAS-39 Gripen ersetzen ● 14 weitere Grundschriftungsflugzeuge des Typs EMB-312 Tucano gab Ägypten in Auftrag (80) ● Kolumbien beschafft in Israel 13 werküberholte Jagdbomber des Typs Kfir ● Die spanischen Luftstreitkräfte stellen zurzeit 8 in den USA gekaufte Aufklärer des Typs RF-4C Phantom in den Truppendienst (Total: 11 RF-4C und 13 TF-5A). Die portugiesischen Luftstreitkräfte übernehmen von Aerospatiale den ersten von 18 in Auftrag gegebenen Grundschriftungsflugzeugen Epsilon ● **Hubschrauber:** Die Heeresflieger der Volksrepublik China bestellen bei Boeing Helicopters 6 mittelschwere Kampfbomben-transporthubschrauber CH-47D Chinook ● Die spanischen Heeresflieger FAMEF (Fuerza Armada Ejercito Tierra) übernehmen den ersten von 18 in Auftrag gegebenen Transporthubschraubern AS.332B Super Puma ● **Elektronische Kampfführung:** Die französischen Luftstreitkräfte übernehmen