

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Soldat + FHD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader
<b>Herausgeber:</b>	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
<b>Band:</b>	60 (1985)
<b>Heft:</b>	8
<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:** 08.01.2026

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

# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Das erste Mal während längerer Zeit im Einsatz ab einem Flugzeugträger steht die mehrrolleneinsatzfähige F/A-18 Hornet von McDonnell Douglas. Zwei mit diesem trägergestützten Waffensystem ausgerüstete Staffeln der US Navy, die VFA-113 «Stingers» und die VFA-25 «Fist of the Fleet» (Bild) mit insgesamt 20 Maschinen, kreuzen zurzeit für die Dauer von rund sechs Monaten mit der USS Constellation im westlichen Pazifik und dem indischen Ozean. Im kommenden Herbst sollen vier weitere Staffeln F/A-18 Hornet an Bord der USS Coral Sea in See stechen.



Die australischen Luftstreitkräfte, die insgesamt 75 F-18 in Auftrag gaben, begannen im Frühsommer dieses Jahres mit der Umschulung auf diesen Typ. Bis Mitte 1986 werden der Trainingseinheit 14 F-18 vornehmlich in der Doppelsitzerausführung (Bild) zur Verfügung stehen. Alle drei geplanten Einsatzstaffeln mit ihrem Vollbestand von je 16 Maschinen sollen zu Beginn des Jahres 1989 ihre operationelle Einsatzbereitschaft erreichen. Die restlichen 13 Maschinen bilden eine Kreislaufreserve. Um das Leistungspotential des Waffensystems F-18 Hornet voll zu nutzen, will die RAAF ihr bodengestütztes Frühwarn- und Jägerleitsystem verbessern und durch eine fliegende Komponente ergänzen. Ferner plant man die Modifikation bereits vorhandener Boeing 707 zu Tankern, mit denen neben der F-18 auch die F-111 unterstützt werden könnten. Die australischen Hornets erhalten für die Bekämpfung von Erdzielen bei Nacht einen Vorwärtsicht-Infrarotsensor und einen Laserzielbeleuchter. Mit einer Zusatzausrüstung können sie ferner auch als Aufklärer Verwendung finden. ka



+

Interessante Erkenntnisse zeigte die vom 21.–31. Januar 1985 im Raum Siegen-Kassel-Fulda-Koblenz, dem nördlichen Teil des Kommandobereichs der 4. ATAF, durchgeführte NATO-Luftwaffenübung COLD FIRE I/85. Im Rahmen dieser Manöver, an der sich deutsche, kanadische und amerikanische Luftwaffenverbände beteiligten, wurde mit Schwergewicht während der Truppenübung «Central Guardian» Luftnahunterstützung für das fünfte Korps der US Army geflogen. Trotz Winterwetter mit Temperaturen von



teilweise unter dem Gefrierpunkt, Schneefall und schlechter Sicht flogen die an COLD FIRE teilnehmenden Einheiten der USAFE während der Dauer von zehn Tagen rund 1000 Einsätze (Sorties). Die mit dem Panzerjäger- und Luftnahunterstützungsfighter A-10 Thunderbolt II (Bild) ausgerüstete 81st Tactical Fighter Wing, die für COLD FIRE von ihrem Heimatstützpunkt RAAF Bentwaters/Woodbridge auf ihre vorgeschobenen Einsatzbasen in der Bundesrepublik Deutschland



dislozierte, flogen beispielsweise in den ersten acht Tagen der Übung 109 der 134 zugewiesenen Missionen. Die aufgrund ungenügender Sichtverhältnisse im Zielgebiet ausgefallenen Einsätze hätten in einem Ernstfall ausnahmslos auf Ausweichziele geflogen werden können. Eine gewaltige Erleichterung bei der Flugzeugbereitstellung unter diesen extremen Umweltbedingungen stellten die nun teilweise vorhandenen Flugzeugschutzbauten dar, in denen – von Witterungseinflüssen geschützt – gleichzeitig zwei A-10 aufgetankt und neu bewaffnet werden können. In Kombination mit einem verbesserten Kommunikationssystem für das Briefing von Piloten ermöglichte dies Standzeiten zwischen zwei Flügen von rund 60 Minuten, was in den acht für Einsatzflüge geeigneten Stunden pro Tag drei Sorties zu je zwei Stunden zuließ. Zielaufklärung und -bekämpfung wurde durch den Umstand erleichtert, dass Schnee, Schneematsch und aufgewecktes Terrain als Folge von Schneeschmelze Panzer und andere Fahrzeuge auf Straßen und befestigte Wege zwang. Überdies sind Fahrzeuge im Winter schwieriger zu tarnen, und die von Ketten

und Rädern hinterlassenen Spuren entpuppten sich als wertvolle Hilfe bei der Lokalisierung des zu bekämpfenden Gegners. Auf der Waffenseite zeigte es sich klar, dass der fernsehgesteuerte Luft/Boden-Lenkluftkörper AGM-65 Maverick im Winter aufgrund des besseren Kontrastes zwischen Panzerziel und verschneiter Umgebung sowie ungetrübter Sicht bei tiefen Temperaturen in Zentraleuropa mit weit bessrem Erfolg als in den übrigen Jahreszeiten eingesetzt werden kann. Schwierigkeiten bereitete hingegen selbst mit dem Gelände vertrauten Piloten die Orientierung bzw. Navigation über stark verschneitem Gelände. Primäres Ziel von COLD FIRE war die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Luft- und Landstreitkräften der NATO im Bereich des fünften Korps bzw. der 4. ATAF, was nach übereinstimmenden Aussagen aller Beteiligten auch erreicht wurde. ka

+

Mit dem erfolgreichen Abschluss eines seit August 1982 laufenden JET (Joint Evaluation Trials) genannten Flugerprobungsprogrammes konnte der Einsatz des Waffensystems Tornado im automatischen Tiefstflug unter operationellen Truppenbedingungen freigegeben werden. Im Rahmen von JET flogen Testbesatzungen von Messerschmitt-Bölkow-Blohm und der militärischen Erprobungsstellen der drei am Tornado-Programm beteiligten Luftstreitkräfte insgesamt 84 Tiefflugeinsätze. Dabei überprüfte man das Waffensy



stem Tornado unter allen einsatzrelevanten Faktoren, dh in extrem niedriger Höhe von 60 m über Grund bei Sicht- und Instrumentenflugbedingungen, Tag und Nacht, bei allen Wetterlagen, über jedem Gelände, bei Geschwindigkeiten bis in den hohen subsonischen Bereich von rund Mach 0,9 mit allen wesentlichen Außenlasten und mit der höchstzulässigen Flugzeugmasse. Bei solchen Flügen wird der Tornado halbweise automatisch oder manuell mit der Hilfe des auf einem Geländefolgeradar und Radargerätemesser basierenden Geländefolge-/Flugsteuerungssystems geflogen. Ziel dieses Tiefstflugprofils ist es, den Wirkungsbereich gegnerischer Radaranlagen zu unterfliegen bzw. zu reduzieren und der feindlichen Flugabwehr extrem kurze Reaktionszeiten und hohe Winkelgeschwindigkeiten aufzuzwingen. ka

+

Nachdem die Hughes Helicopters Inc. im vergangenen Jahr insgesamt 16 Kampfhubschrauber AH-64A Apache an die US Army lieferte, sieht die Planung für das laufende Jahr den Zulauf von über 50 Drehflüglern dieses Typs zur Truppe vor. Bis heute gab die US Army insgesamt 309 AH-64A fest in Auftrag und übernahm davon 23 Einheiten. Bis 1990 will die US Army mindestens 675 Einheiten beschaffen. Zahlreiche Staaten, darunter insbesondere Großbritannien, Israel und Saudi-Arabien zeigen Interesse am Waffensystem Apache. Anlässlich einer kürzlich durchgeführten Übung dislozierte ein mit 4 x 230 Gallonen Brennstoff-Zusatztankern ausgerüsteter AH-64A über eine Strecke von 1890 km von Mesa, Arizona, nach Santa Barbara in Kalifornien. Der Flug dauerte acht Stunden. Mit diesem Überflug demonstrierte der Apache eindrücklich seine Fähigkeit, im Bedarfsfalle mit zwei Zwischenlandungen zum Auftanken von Goose Bay in Kanada nach Prestwick in Schottland zu dislozieren.

aktiv  
seit 1755

Als staatliche Zinskommission  
gegründet, als private Universalbank  
erfolgreich.

Bank Leu



Zürich  
Bahnhofstrasse 32 01 219 1111

GOESSLER PRESTOFORM



Couverts mit dem praktischen Schnellverschluss  
GOESSLER PRESTOFORM sind in den Formaten  
C 6, B 6, C 6/5, C 5, B 5, C 4 und B 4 für die  
Geschäfts- und Privatkorrespondenz erhältlich.  
Verlangen Sie bitte Muster.

H. GOESSLER AG  
Couvertfabrik



Binzstrasse 24  
CH-8045 Zürich  
Tel 01 463 66 60

Depot Bern  
Tel 031 42 27 44  
Depot Lausanne  
Tel 021 22 42 27

43 GOESSLER COUVERTS

ROCHE



Wir wünschen Ihnen  
möglichst  
wenige Tage  
im Krankenzimmer

und wenn Sie unsere  
bewährten Heilmittel  
doch einmal benötigen sollten,  
wünschen wir Ihnen,  
dass Sie bald wieder gesund werden.



Die entsprechende Flugroute führt über eine Strecke von 4980 km. Hauptkampfmittel des AH-64A ist die lasergesteuerte Panzerabwehrlenkwaffe AGM-114 Hellfire, die im Rahmen eines 1984 durchgeführten Einsatzversuches mit 59 Lenkflugkörpern eine Erfolgsrate von 93% verzeichnete. ka

+

Der Unterstützungs- und Schutzhubschrauber HAP, von dem die französischen Heeresflieger ALAT (Aviation Légère de l'Armée de Terre) ab 1991 75 Einheiten erhalten, wird für die Bekämpfung gegnerischer Hubschrauber mit vier wärmeansteuernden Luft/Luft-Lenkflugkörpern Mistral bestückt. Die auf unserer Foto an einer SA.341 Gazelle in einer Doppelstarter-Konfiguration gezeigte Mistral wird vom Piloten mit der Hilfe eines Helmvisiers oder dem Blickfelddarstellungsgerät auf den gegnerischen Drehflügler aufgeschaltet. Die von Matra ausgelegte Mistral erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 2,6 und lässt sich gegen Flugzeuge einsetzen, die mit einer Geschwindigkeit bis Mach 1,2 im Höhenbereich bis zu 3000 m operieren. Die Bewaffnung des HAP (Hélicoptère d'Appui/Protection) umfasst ferner eine turmlafettierte 30-mm-Schnellfeuerkanone für die Bekämpfung von Erd- und Luftzielen auf eine Entfernung bis zu 1500 bzw. 1200 m sowie wahlweise Behälter für ungelenkte 68-mm-Raketen mit verschiedenen Gefechtsköpfen, darunter Mutter-/Tochterladungen. Neben dem HAP erhalten die französischen Heeresflieger 140 Panzerabwehrhubschrauber HAC-3G (Hélicoptère Anti-Char 3e Génération), die der Truppe ab 1995 zulaufen sollen. Beide Modelle basieren auf dem im Rahmen des deutsch/französischen Hubschrauberprogrammes in Entwicklung befindlichen Hubschraubers für den Kampf gegen Panzer bei Tag und Nacht sowie beschränkt schlechtem Wetter. ka



+

Als Bestandteil der Reihe von Streuminensystemen FASCAM (Family of Scatterable Mines) der US Army entwickelt die Defense Systems Division von Honeywell einen Volcano genannten Minenwerfer. Diese sowohl vom Kampfzonentransporthubschrauber UH-60A Black Hawk (Zeichnung) als auch von den Fahrzeugtypen M548 (Zeichnung), M-113, M342A2, M817, LVTP7-A1, LAV und HMMWV einsetzbare Verlegevorrichtung dient zur Schnellverminung von taktisch wichtigen Geländeabschnitten im Rahmen von Verteidigungs-, Verzögerungs- und Angriffsoperationen. Die im Normalfall aus vier Dispensereinheiten bestehende Verlegevorrichtung fasst 960 Minen eines leicht modi-

fizierten Gator-Typs. Bei dieser Lauermunition handelt es sich um eine Familie von visuell nicht voneinander unterscheidbaren Panzer- und Schützenminen im Verhältnis von 5 zu 1. Die Panzermine ist mit einem Zündsystem ausgerüstet, das auf die ganze Fahrzeubreite anspricht. Die vier Dispenser werden paarweise zu beiden Fahrzeugeiten mitgeführt. Die von den ausgestossenen Minen abgedeckte Bodenfläche kann mit der Hilfe eines Steuergerätes vorgewählt werden. Ein Volcano-typisches Minenfeld ist 1000 × 30 m gross. Diese Fläche kann vom Hubschrauber in rund 30 Sekunden und von einem Fahrzeug am Boden bei einer Geschwindigkeit von rund 10 km/h in weniger als 30 Minuten vermint werden. Herstellerangaben zufolge kann der Volcano durch vier Mann innerhalb von 30 Minuten montiert und einsatzbereit gemacht werden. Volcano dürfte nach Abschluss der laufenden Entwicklungsarbeiten u.a. als Ersatz für den helikoptergestützten Minendispenser M56 in die Reihenfertigung gehen. ka



+

Anlässlich der Truppenübung «Lionheart» gelangte erstmals die für den Schutz mechanisierter Verbände ausgelegte Selbstfahrversion des Nahbereichs-Flugabwehrlenkwaffensystems Rapier im Rahmen von grösseren Manövern zum Einsatz. «Tracked Rapier» basiert auf einem stark modifizierten, leicht gepanzerten Fahrgestell mit der Bezeichnung RCM748. Mitgeführt werden acht Lenkwaffen als Bereitschaftsmunition, die innerhalb von 30 Sekunden nach dem Anhängen des Fahrzeuges nacheinander verschossen werden können. Für die rasche Zielerfassung und -verfolgung dient ein Helmvisier von Ferranti. Zurzeit arbeitet British Aerospace im Rahmen eines Fertigungsauftrages des britischen Verteidigungsministeriums an der Entwicklung eines TOTE genannten Wärmebildsensors als Ergänzung der bestehenden Zielerfassungseinheit des «Tracked Rapier». Das passiv arbeitende System «Tracker Optical Thermally Enhanced» wird dem heute nur bei Tag einsatzfähigen «Tracked Rapier» eine Nachteinsatzfähigkeit und stark verbesserte Eigenschaften bei der Zielauffassung und -verfolgung bei beschränkt schlechtem Wetter, insbeson-



dere bei Nebel und Rauchbildung verleiht. Jedes «Tracked Rapier»-Vehikel wird im Gefecht von einem Nachschubfahrzeug M548 begleitet, dessen Nutzlast sich aus 20 Rapier-Lenkflugkörpern und den wichtigsten Ersatzteilen zusammensetzt. Eine erste Bestellung der British Army für «Tracked Rapier» umfasste 50 Einheiten, mit denen drei Flugabwehrkawassen-Batterien der British Army of the Rhine (BAOR) ausgerüstet werden sollten. Im Anschluss an den Falkland-Krieg wurde dieser Auftrag um weitere zwölf Werfer aufgestockt. ka

## NACHBRENNER

**Warschauer Pakt:** Gewöhnlich gut informierten Quellen zufolge benutzt die Sowjetunion in Afghanistan ihr neues Frühwarn- und Jägerleitflugzeug Il-76 AWACS zur Einsatzleitung und Koordination ihrer Luftkriegsoperationen. ● **Flugzeuge:** Der erste von sechs Grossraumtankern Lockheed L-1011-500 wird der RAF im August 85 zulaufen. ● Die Japanese Air Self Defense Force wollen zusätzlich zu den bereits im Truppendienst stehenden Frühwarn- und Jägerleitflugzeugen E-2C Hawkeye weitere 4 Einheiten dieses Typs beschaffen. ● Die deutsche Luftwaffe leitete die Definitionsphase für die Kampfwertsteigerung ihrer F-4F Phantom ein (Luft/Luft-Lenkflugkörper AIM-120A AMRAAM, Bordradar AN/APG-65, Laserkreisel-Trägheitsnavigationsanlage und aktives Freund/Feind-Kennergerät). ● Das Tactical Air Command der USAF bereitet zurzeit eine Taktische Forderung für die Ablösung der in vorgeschobenen Fliegereinsatztrolle verwendeten Typen Cessna 0-7, OA-37 und OV-10 vor und sieht die Beschaffung von 230 Nachfolgemodellen vor. ● Im Auftrage der USN wird General Electric für die A-6F Version des Intruders eine nachbrennerlose Version der Mantelstromturbine F-404 entwickeln. ● **Hubschrauber:** Israel kaufte von Aerospatiale Helicopter Inc. zwei Such- und Rettungshubschrauber HH-65A Dolphin für ein Evaluationsprogramm und hat einen Bedarf für 12–20 solcher Drehflügler spezifiziert. ● Die Japanese Ground Self Defense Force planen die Beschaffung von rund 30 Kampfzonentransporthubschraubern CH-47-417 Chinook (5) und weiterer 40 Kampfhuberschrauber AH-1 Cobra (Auftragsbestand: 32). ● Für die Simulation von Kampfhubschraubern Mil Mi-24 Hind des Warschauer Paktes benutzt die Bundeswehr Transporthubschrauber CH-53. ● **Elektronische Kriegsführung:** Am 18.4.1985 übernahm die NATO ihr 18. und damit letztes Frühwarn- und Jägerleitflugzeug E-3A Sentry (AWACS). ● Die USN und Israel wollen gemeinsam eine verbesserte Version des Luft/Boden-Täuschkörpers Samson, wie er mit grossem Erfolg von den Israelis 1982 über dem Libanon zum Einsatz gelangte, entwickeln. ● Benutzerstaaten Störsenderbehälter AN/ALQ-101: Deutschland 140 Einheiten, Israel 100 Einheiten, USAF, Air National Guard und Japan. ● Benutzerstaaten Störsenderbehälter AN/ALQ-119: USAF 1300, Israel 150, Ägypten 35, Deutschland 80, Türkei 40 und Japan 1. ● Elba Electronics fertigt für die israelischen Luftstreitkräfte einen Selbstschutz-Störsenderbehälter für die manuelle oder automatische Rausch- und Täuschkörpertechnik mehrerer Oktaven in den Bändern F-J. ● **Luft/Boden-Kampfmittel:** Die Armée de l'Air erhält zurzeit lasergelenkte Luft/Boden-Lenkflugkörper AS30L und ab Ende 85/Anfang 86 die 1000 kg schwere Laserlenkmine Arcole für die Bekämpfung gehärteter Objekte, wie Brücken, Flugzeugschutzbauten usw. ● **Terrestrische Waffensysteme:** Als Ersatz für die technisch überholten Einmann-Flugabwehrlenkwaffen FIM-43A Redeye wird die australische Armee das laserleitstrahlgesteuerte Lenkflugkörpersystem RBS70 von Bofors beschaffen. ● Das Mehrfach-Raketenwerfersystem MLRS, von dem die US Army 300 Werferfahrzeuge und 400 000 Flugkörper beschaffen will, steht bereits mit Einheiten in der Bundesrepublik Deutschland, Südkorea und den USA im Truppendienste. ● Die USA sind bereit, der Schweiz 12 000 Panzerabwehrwaffen BGM-71 TOW 2 mit den dazugehörigen Werfern und Wärmebild-Nachtsichtgeräten zu verkaufen. ka