

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

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 64 (1989)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Aus der Luft gegriffen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

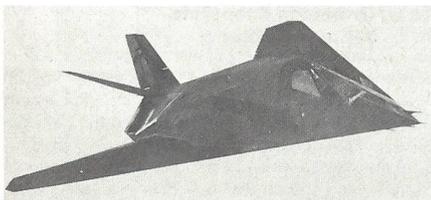
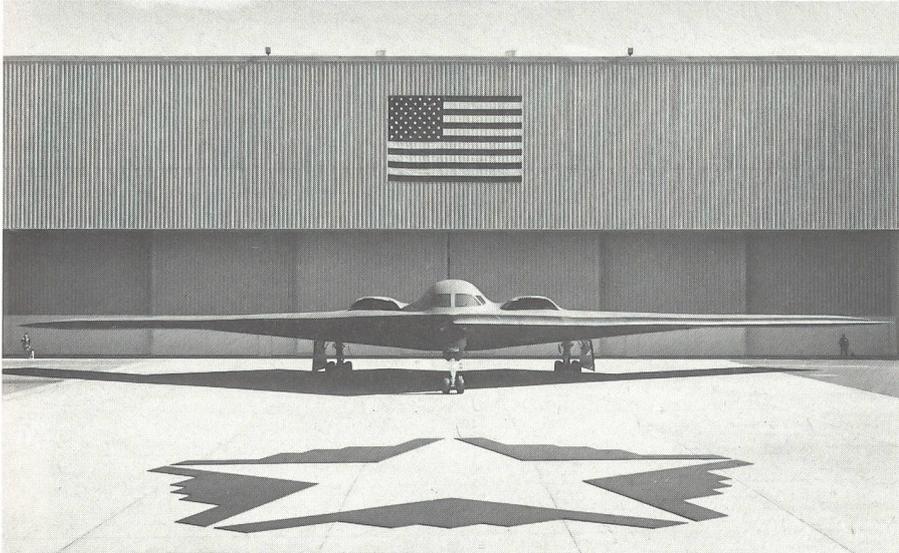
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Die US Air Force rollte am 22. November 1988 in Palmdale, Calif. den Prototyp des Advanced Technology Bombers B-2 aus der Halle der Air Force Plant 42. Für den Bau dieses revolutionären Nurflügler-Entwurfs mit ausgeprägten Stealth-Eigenschaften benötigte ein von der Northrop Corporation als Hauptauftragnehmer geführtes Industriekonsortium sieben Jahre. Der von vier Strahltriebwerken General Electric F-118-GE-100 mit einer Leistung von je 8607 kp Schub angetriebene Tarnbomber mit einer Spannweite von 52,4 m misst 21,0 m in der Länge und



Mit der Veröffentlichung der oben abgedruckten Fotografie bestätigte das US-Verteidigungsministerium am vergangenen 10. Oktober die seit mehreren Jahren vermutete Existenz eines in Fachkreisen F-19 Nighthawk bezeichneten Stealth-Kampfflugzeugs für den Luftangriff im taktisch/operativen Bereiche. Das nun offiziell die Bezeichnung F-117A tragende, schwer ortbare Waffensystem mit geringer Radar-, Infrarot-, Lärm- und Triebwerkabgas-Signatur soll seit Oktober 1983 bei der 4450th Tactical Group, Nellis AFB, Nev. im Truppendienst stehen und nur bei Dunkelheit vom Tonopah Test Range Airfield aus operieren. Von der einsitzigen, von zwei Mantelstromtriebwerken General Electric F404 ohne Nachbrenner angetriebenen Maschine gab die US Air Force eine Serie von 59 Apparaten in Auftrag. Davon liefen den Einsatzstaffeln bis heute insgesamt 52 Einheiten zu. Der letzte F-117A wird im FY90 an die Truppen übergeben. Offiziell unbestätigten Meldungen zufolge wurde die F-117A für die Bekämpfung hochwertiger Ziele im ständigen Geländefolgeflug in der Tiefe des gegnerischen Raumes ausgelegt. Als Hauptbewaffnung soll die im Unterschallbereich operierende Maschine in zwei Rumpfwaffenschächten die wahlweise als Freifall- oder Laserlenkbombe einsetzbare Hartzielmunition BLU-109/B (Improved 2000) mitführen. ka



5,1 m in der Höhe. Die von einer aus zwei Mann bestehenden Besatzung geflogene B-2 ist für den Einsatz im strategischen Bereiche ausgelegt. Ihre Offensivbewaffnung umfasst nukleare und konventionelle Kampfmittel, darunter der zurzeit in Entwicklung befindliche Stealth-Marschflugkörper AGM-129 Advanced Cruise Missile. Diese werden mit der Hilfe von Trommelmagazinen in unmittelbar hinter dem Cockpit angeordneten Waffenschächten mitgeführt. Im Einsatz ist die mit einer Luftbetankungsausrüstung ausgestattete Maschine in der Lage, bedrohungsorientiert sowohl in grossen Höhen als auch im systemgestützten Geländefolgeflug zu operieren. Ihr Aktionsradius beträgt schätzungsweise mehr als 11 112 km. Das Strategic Air Command der US Air Force plant die Beschaffung von insgesamt 132 B-2 als Bestandteil der nuklearen Triade der USA. Der neue Langstreckenbomber soll anfangs der 90er Jahre auf dem Luftstützpunkt Whiteman AFB, Missouri eine erste operationelle Einsatzbereitschaft (Initial Operational Capability) erreichen. (ADLG 9/88: B-2 ATB) ka

Mit dem Zulauf des Schwenkflügelkampfflugzeugs Tornado mit der Werknummer 4303 an das JaboG 34 in Memmingen konnte die Einführung dieses Tiefangriffs-Waffensystems für die Erdzielbekämpfung unter Allwetterbedingungen bei der deutschen Luftwaffe und den Marinefliegern termingerecht abgeschlossen werden. Das trinationale Kampfflugzeug Tornado in seiner Luftangriffsversion InterDiction/Strike rüstet in unserem nördlichen Nachbarlande zwei Marinefliegergeschwader (MFG) und fünf Luftwaffengeschwader (JaboG) aus. Insgesamt gab Deutschland bis heute 324 Tornados in der Luftangriffsversion IDS sowie 35 ab 1989 auszuliefernde Tornado ECR für die elektronische Kampfführung und Aufklärung in Auftrag. Mit dem Tornado lassen sich Ziele rund um die Uhr und bei schlechtem Wetter mit hoher Präzision bekämpfen. Das Flugzeug folgt dabei in geringer Höhe und bei hoher Geschwindigkeit automatisch den Konturen des Geländes und entzieht sich damit weitgehend der Ortung durch gegnerische Radargeräte und elektrooptische Sensoren. Die Bewaffnung des Tornado IDS setzt sich aus zwei 27-mm-Kanonen mit hoher Mündungsgeschwindigkeit und vorwählbarer Schusskadenz so-



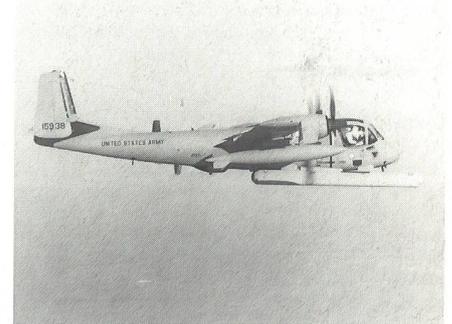
wie einer breiten Palette von gelenkten und ungelenkten Luft/Boden- und Luft/Luft-Waffen zusammen. Bei der Bekämpfung von Erdzielen führen die Tornados der deutschen Luftwaffe als Hauptkampfmittel das konventionelle Mehrzweckwaffensystem MW-1 mit. Dieser Grossraum-Streuwaffenbehälter lässt sich bestückt mit verschiedenen Submunitionenarten und -kombinationen für die Bekämpfung von gepanzerten und mechanisierten Flächenzielen sowie Flugplätzen einsetzen. Unser Foto zeigt den Ausstoss von Hohlladungskleinbomben KB44 mit sekundärer Splitterwirkung für die Bekämpfung von Kampffahrzeugen.



Die US Army bereitet zurzeit die Kampfwertsteigerung von bis zu 99 Gefechtsfeld-Überwachungs- und -Aufklärungsflugzeugen Grumman OV-1D Mohawk vor. Im Rahmen dieser Arbeiten wird

- die Lebensdauer dieses robust ausgelegten Mitteldeckers von 7000 auf 12 000 Stunden gesteigert,
- die Arbeitsbelastung der Besatzung durch die Integration einer Trägheitsnavigationsanlage sowie eines auf multifunktionalen Darstellungseinheiten basierenden Cockpits vermindert,
- die Selbstschutzausrüstung auf dem Gebiete der elektronischen Kampfführung verbessert sowie
- die Leistungsfähigkeit der integrierten Aufklärungsanlage den technischen Möglichkeiten und der Bedrohung angepasst.

Das eingerüstete Sensorgerätepaket umfasst neben Luftbildkameras für Tiefflugaufnahmen von Horizont zu Horizont, Systemen für die elektronische Aufklärung wahlweise auch ein Infrarot-Line-Scanner UAS-4 oder Seitensichtradarsystem AN/APS-94. Die letzteren beiden Sensoren lassen sich wetter- und lageorientiert innerhalb von weniger als einer Stunde auf

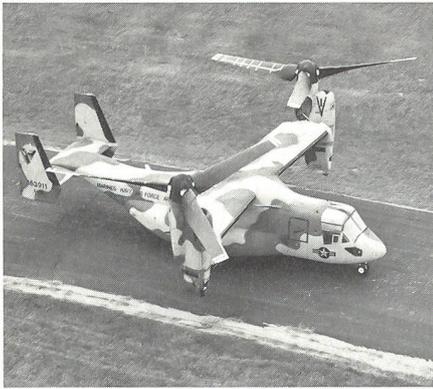


Staffelebene gegeneinander auswechseln. Das ab Feldflugplätzen STOL-taugliche Gefechtsfeld-Überwachungs- und Aufklärungssystem OV-1D Mohawk ist in der Lage, rund um die Uhr und bei schlechtem Wetter Kommandostellen am Boden und in der Luft verzugsarm mit Informationen über die Stärke, Lage und Operationen gegnerischer Bodenstreitkräfte zu informieren und so optimale Voraussetzungen für den eigenen Kräfteansatz zu schaffen. Die zweisitzige Mohawk offeriert in den Konfigurationen SLAR/Foto und Infrarot/Foto Reichweiten von 1652 beziehungsweise 1738 km. Dabei erreicht die von zwei Propellerturbinen Lycoming T53-L-701A angetriebene Maschine eine Höchst- und Marschgeschwindigkeit von 464/388 km/h. Unser Foto zeigt eine in der Konfiguration mit Seitensichtradaranlage für die Allwetter-Aufklärung aus einer Abstandsposition operierende OV-1D Mohawk. Neben der US Army fliegen auch die Luftstreitkräfte Israels (4) und Pakistans dieses in vielen Beziehungen interessante Aufklärungssystem. ka

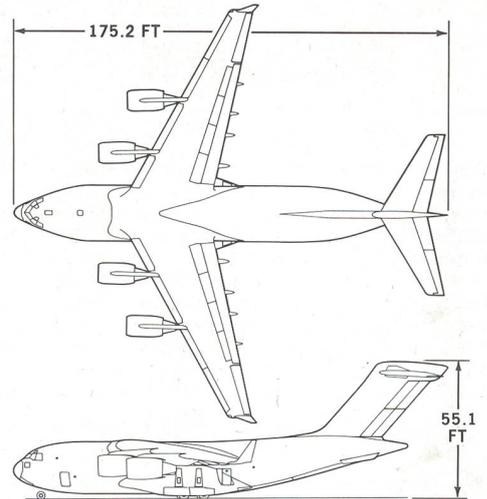


Nachdem die US Army aus Budgetgründen auf eine weitere Beteiligung am Projekt für das Kipprotorflugzeug V-22 Osprey verzichtet hat, bemüht sich die US Navy zurzeit aktiv um den Verkauf dieses echten Mehrzweckflugzeugs an verbündete und befreundete Staaten. Die auf unserem Foto kurz nach ihrem Rollout im Mai des vergangenen Jahres gezeigte Bell/Boeing-Entwicklung steht kurz vor ihrem Jung-

# USAF/MCDONNELL DOUGLAS C-17A



WING AREA	3,800 FT <sup>2</sup>
WING SWEEP	25 DEG
ENGINES	PW2037
THRUST RATING	37,000 LB SLS
MAX T.O. GROSS WEIGHT	570,000 LB
MAX PAYLOAD	172,200 LB
LOADABLE LENGTH	88 FT
LOADABLE WIDTH	216 IN.
LOADABLE HEIGHT	148 IN.



83-C17-5047  
mm719n4572

fernflug. Erste Lieferungen an das US Marine Corps sind für Dezember 1991 geplant. Bis heute wurden folgende Osprey-Einheiten in Auftrag gegeben:

- 552 MV-22A für das US Marine Corps (Truppentransporte im Rahmen von amphibischen Operationen und Unterstützung von Operationen in der Kampfzone)
- 55 CV-22A für die US Air Force (Truppentransporte im Rahmen der verdeckten Kampfführung in der Tiefe des gegnerischen Raumes)
- 50 HV-22A für die US Navy (Such- und Rettungsmissionen unter Gefechtsfeldbedingungen, Truppentransporte im Rahmen der verdeckten Kampfführung sowie Nachschubmissionen für Flottenverbände)

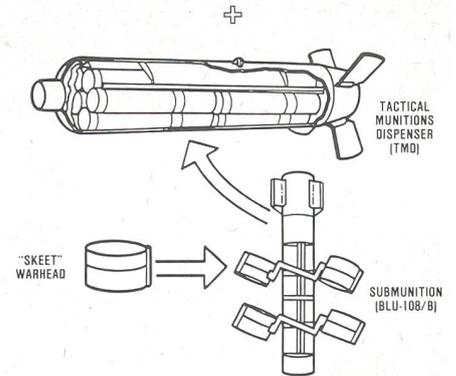
Die amerikanische Marine prüft überdies die Verwendung dieses Kipprotorflugzeugs in der Rolle der U-Boot-Bekämpfung, wofür bis zu 300 Einheiten benötigt würden. Alle V-22 Osprey erhalten ein Flügel-faltssystem, einen Ausleger für die Übernahme von Treibstoff in der Luft sowie ein Geländefolgeradar und ein Vorwärtssicht-Infrarotsystem für die Tiefflugnavigation bei Tag/Nacht und schlechtem Wetter. (ADLG 7/88: Dreiseitenriss V-22 Osprey) ka

## Überraschung

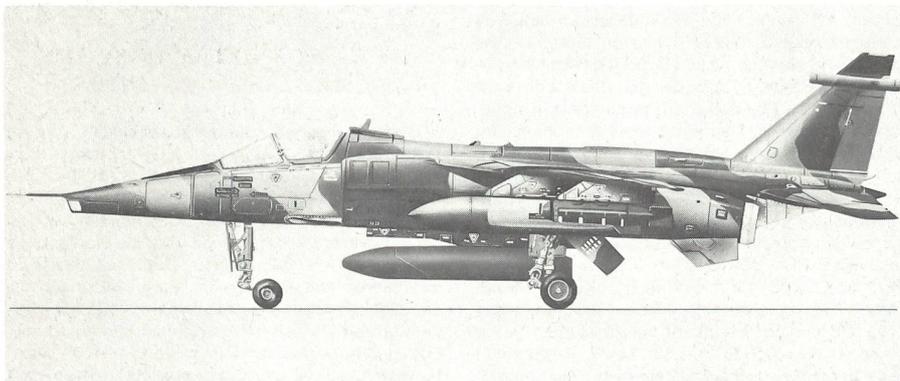
Gerade auch der Schwächere ist in der Lage, von dem Mittel und dem Element der Überraschung Gebrauch zu machen. Denn das, was er braucht, um zu überraschen, sind Dinge, über die er in gleichem Masse und auch in einem höheren Masse verfügt als der, welcher sonst ihm gegenüber absolut der Stärkere ist. Divisionär Edgar Schumacher (1897 bis 1967)

## Three View aktuell

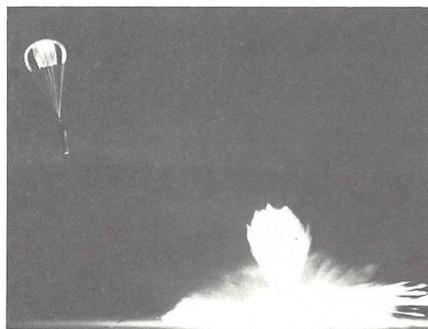
US Air Force/Military Airlift Command – McDonnell Douglas Transportflugzeug C-17 für den Kampfbereicheneinsatz im strategisch/operativen Bereiche (ADLG 12/88: C-17A) ka



Für die Bekämpfung von Panzerverbänden auf dem Marsch und im Gefecht arbeitet die Firma Textron Defense Systems im Auftrage der US Air Force an der Vollentwicklung einer flächenabdeckenden Luft/Boden-Munition der nächsten Generation. Die CBU-97/B Sensor Fuzed Weapon genannte halbintelligente Waffe basiert auf einem taktischen Kampfmittelbehälter SUU-64/B Tactical Munitions Dispenser und fasst zehn fallverzögerte Tochtergeschosse BLU-108/B. Letztere tragen je vier Suchzünder-P-Ladungsgeschosse Skeet, die mit einem fortgeschrittenen Infrarotsensor für die Zielerfassung bestückt sind. Die CBU-97/B SFW lässt sich aus einem erdnahen, horizontalen Angriffsprofil oder ausgerüstet mit einem Annäherungszünder FZU-39/B aus grosser Höhe, im Stechflug oder im Schleudwurf mit vorzeitigem Degagement (TOSS) einsetzen. Nach ihrem Abwurf über dem Zielgebiet deckt die SFW mit ihren insgesamt 40 Tochtergeschossen Skeet eine geheimgehaltene Fläche am Boden mit einem kontrollierten Muster von Einschlägen ab. Dies erlaubt die Mehrfachzielbekämpfung rund um die Uhr und bei beschränktem schlechtem Wetter. Jede Suchzündermunition Skeet sucht eine weite Erdoberfläche nach Zielen ab. Wenn der eingerüstete Infrarotsensor die Wärmeabstrahlungen eines Motors erfasst, aktiviert er den P-Ladungsgeschosskopf. Dieser durchschlägt danach mit seinem bei der Detonation entstehenden sprenggeformten Projektil hoher Dichte und Geschwindigkeit die Oberflächenpanzerung des aufgefassen Kampffahrzeugs. Die Aufnahme der Serienfertigung der CBU-97/B SFW ist für FY90/FY91 vorgesehen. Damit könnte diese äusserst leistungsfähige Panzerabwehrwaffe anfangs der 90er Jahre eine erste operationelle Einsatzbereitschaft mit den Verbänden des Tactical Air Command der US-Luftstreitkräfte erreichen. ka



Um die mit der Streuwaffe JP233 für die Neutralisation von Luftstützpunkten im Rahmen von Offensive Counter Air-Missionen eingesetzte Hartzielmunition SG357 auch mit Flugzeugen der Klasse Jaguar, F-16 und Mirage 2000 einsetzen zu können, entwickelt Hunting Engineering Ltd. einen neuen Dispenser. Der auf unserem Foto an der zentralen Unterrumpf-Waffenstation eines Luftangriffsflugzeugs Jaguar befestigte, 4,2 m lange und 900 kg schwere Behälter trägt die Bezeichnung CMD18 und fasst 18 Pistenbrechbomben SG357, die in der Regel mit der Flächenspermine HB876 fassenden Streubombe Hades zum Einsatz gelangen. Unsere Aufnahme rechts zeigt je ein Tochtergeschoss SG357 beim Aufschlag beziehungsweise im Endanflug auf das zu zerstörende Rollfeld. Bei dieser fallverzögerten Submunition handelt es sich um eine zweistufige Wirkladung mit einem Gewicht von 26 kg. Im Einsatz implantiert die als Spezial-Hohlladung ausgelegte 1. Stufe eine in



Tandemkonfiguration mitgeführte Sprengladung unter die Piste, wo sie verdämmt zur Explosion gelangt. (ADLG 1/89: Hades) ka