

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
<b>Band:</b>	62 (1987)
<b>Heft:</b>	2
<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

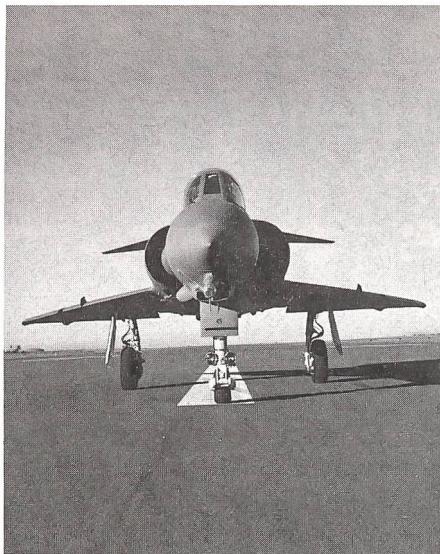


Die U.S. Air Force beauftragte Lockheed und Northrop unter Wettbewerbsbedingungen mit der Fertigung von je zwei Prototypen für einen taktischen Luftüberlegensjäger der nächsten Generation. Der Erstflug der Mustermaschinen dieses ATF (Advanced Tactical Fighter) genannten Waffensystems ist für 1989 geplant, und die erste Maschine aus der Reihenfertigung soll 1993 ihre Flugerprobung aufnehmen. Die laufende Planung der amerikanischen Luftstreitkräfte sieht vor, zwischen 1995 und dem Jahre 2006 insgesamt 750 ATF-Einheiten als Ersatz für den Allwetter-Luftüberlegens- und Abfangjäger F-15 Eagle den Einsatzverbänden zulaufen zu lassen. Bei der Auslegung dieses in der Zweitrolle auch für die Erdzielbekämpfung geeigneten Waffensystems wird u. a. den Bereichen «STOL-Fähigkeit», «Stealth-Technologie» sowie «Reduktion der Zwischenflugzeiten» ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Ferner streben die Konstrukteure gegenüber den heute im Truppendienste stehenden Modellen eine Verdoppelung der Einsatzraten sowie der Waffensystem-Zuverlässigkeit an. Die Hauptbewaffnung des ATF in der Luftkampfrolle soll sich aus Luftzieleraketen der Typen AIM-120 AMRAAM und AIM-132 ASRAAM zusammensetzen. Geprüft wird auch die Integration einer Teleskopmunition verschissenden Bordkanone mit einer Mündungsgeschwindigkeit von über 1500 m/s. Unsere zeichnerische Darstellung veranschaulicht eine mögliche ATF-Konfiguration, wie sie von Lockheed in den vergangenen Jahren eingehend geprüft wurde. ka

+



Am 16. 7. 1986 fand bei der Atlas Aircraft Corporation, einer Tochtergesellschaft des staatlichen südafrikanischen Rüstungskonzerns Armscor, der Rollout einer kampfwertgesteigerten Mirage III statt. Das in der neuen Version «Cheetah» genannte Waffensystem zeichnet sich südafrikanischen Informationen



gemäss durch die nachstehenden wichtigsten Modifikationen aus:

- Eine neue Rumpfspitze und Entenflügel (Canard) für die Verbesserung der Flugeigenschaften mit Schwergewicht Luftkampf.
- Ein leistungsfähigeres Bordradar mit besserer Bodenbilddarstellung.
- Ein auf einer Trägheitsanlage basierendes Navigations- und Waffenzielensystem mit Laser-Entfernungsmesser sowie ein neues Flugkontrollsystem. Die Hauptbewaffnung des Cheetah umfasst neben den beiden internen 30-mm-Bordkanonen die wärmeansteuernde Luftzielerakete Kukri, die Standard-Mehrzweckbombe MK82 sowie die Streubombe CB470. Die zurzeit laufende Planung sieht die Umrüstung von vorerst rund 30 Mirage IIIEZ zur Konfiguration Cheetah vor. In einer 2. Phase sollen dann weitere 20 Einheiten Mirage III einem entsprechenden Kampfwertsteigerungsprogramm unterzogen werden. Die südafrikanischen Luftstreitkräfte fliegen zurzeit noch 56 Mirage III einer ursprünglichen Flotte von 16 Mirage IIIC, 34 Mirage IIIEZ, 3 Mirage IIIBZ und 4 Mirage IIIDZ. (ADLG 9/86-Alpha H1) ka

+



Der vom Konstruktionsbüro Antonow ausgelegte Grossraumtransporter An-124 Ruslan (NATO-Code-namen: CONDOR) soll laut amerikanischen Quellen noch im Verlaufe dieses Jahres eine erste operationelle Einsatzbereitschaft mit den Lufttransportverbänden der sowjetischen Luftstreitkräfte erreichen. Der CONDOR als zurzeit grösstes Flugzeug der Welt wird von vier Bläsertriebwerken Lotarew D-18T

mit einer Leistung von je 230 kN Schub angetrieben. Aufgrund seines Rumpfquerschnittes ist er in der Lage, selbst Frachtgüter mit Übermassen, wie z.B. das Transport- und Startfahrzeug der Boden/Boden-Lenkwaffe SS-20, luftverlasten zu können. Mit einer militärischen Nutzlast von 150 Tonnen erreicht die An-124 eine Reichweite von 2900 km. Neben Fracht lassen sich wahlweise auch bis zu 415 vollausgerüstete Soldaten oder 320 Fallschirmjäger befördern. Der 70 m lange und 22,57 m hohe Hochdecker mit einer Spannweite von 73,3 m und einer Flügelfläche von 690 m<sup>2</sup> ist mit einem Fahrwerk von 12 Zwillingssradeinheiten ausgerüstet. Diese Konfiguration gewährleistet die Verteilung der Last und gestattet den Flugbetrieb ab halbfestigten Rollfeldern. Mit dem Ziele, das Be- und Entladen zu vereinfachen, lässt das Fahrwerk des Ruslan über eine zentrale Steuerung im Cockpit überdies vertikale Bewegungen zu. Für die Navigation stehen der aus Pilot, Copilot, Navigator, Funker sowie zwei Bordingenieuren bestehenden Besatzung u. a. 2 Radargeräte für die Wetter- und Kartendarstellung sowie 3 Trägheitsnavigationsanlagen zur Verfügung. ka

+



Die 22 Such- und Rettungshubschrauber Sea King MK41 der deutschen Marine durchlaufen zurzeit ein umfangreiches Kampfwertsteigerungsprogramm. Im Rahmen dieser Arbeiten, die bis Anfang 1990 abgeschlossen sein sollen, erhalten die aus der Fertigung von Westland stammenden Drehflügler eine Ausrüstung, die es ihnen ermöglicht, selbstständig Seetiere zu bekämpfen sowie Ziele zu erfassen, zu verfolgen, auszuleuchten und deren Positionsdaten für den Einsatz weitreichender Seezielenflugkörper an hinter dem Seehorizont operierende Bedarfsträger zu übermitteln. Bei den für die Einrüstung in die Sea King vorgesehenen Geräten handelt es sich im wesentlichen um die folgenden Komponenten:

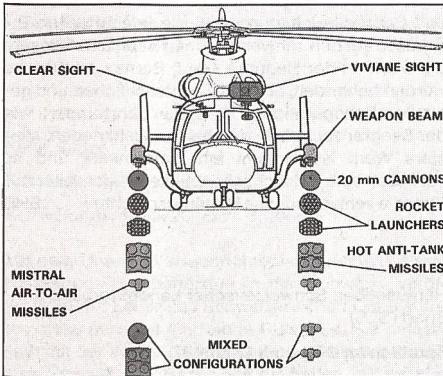
- Radargerät Ferranti Sea Spray MK3 mit einem Datenterminal
- Einen UHF-Sender-/Empfänger AN/ARC-164(V) für die Übermittlung von Zielwerten
- Kurzstrecken-Seeziel-Lenkwaffensystem Sea Skua von British Aerospace. Von der während des Falkland-Kriegs mit beachtlichem Erfolg eingesetzten Sea Skua wird der kampfwertgesteigerte Sea King MK41 der deutschen Marine bis zu 4 Einheiten mitführen können.
- Eine aus einem Radarwarnsystem AN/ALR-68 und vier Düppel- und Infrarotfackelwurfanlagen M-130 bestehende EloKa-Selbstschutzanlage. Hauptauftragnehmer für die Systemintegration ist die Firma MBB, Bremen. ka

+

Basierend auf ihrem bewährten Mehrzweck-Hubschrauber SA.365 Dauphin, entwickelte Aerospatiale einen «Panther» genannten, Tag/Nacht-gefechts-tauglichen Kampfdrehflügler der 4-Tonnen-Klasse. Erste Einheiten aus der Serienfertigung sollen ab Ende 1988 für den Verkauf zur Verfügung stehen, wobei Aerospatiale von einem weltweiten Bedarf für insgesamt 400 Panther mit Schwergewicht in den Ländern der 3. Welt ausgeht. Der von zwei Strahlturbinen des Typs Turboméca TM333-1M mit einer Leistung von je 660 kW angetriebene mehrrollenein-



und Einsatzbedingungen testen will. Ferner will man mit diesem elektrooptischen Behältersystem Erfahrungen für den Bau einer nächsten Generation von Waffenziel- und Kampfmittelleitsystemen gewinnen. Das rollstabilisierte Sensor-Gerätepaket von TIALD setzt sich aus einem Wärmebildsensor der britischen Klasse TICM-II, einer automatisch arbeitenden Video-Zielverfolgungseinheit sowie einem Laser-Entfernungsmesser und -Zielbeleuchter zusammen. Diese Kombination ermöglicht die automatische Zielverfolgung rund um die Uhr, das Messen von Kampfdistanzen sowie die Zielmarkierung beim Einsatz lasergesteuerter Waffen. ka



satzfähige Hubschrauber erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 278 km/h und eine Eindringtiefe von maximal 750 km. Laut Herstellerinformationen eignet sich der Panther primär für die folgenden vier Einsatzrollen:

- Luftverlasten von bis zu 10 vollausgerüsteten Soldaten in die Kampfzone bzw. ins gegnerische Hinterland.
- Feuerunterstützung von Bodentruppen mit der Hilfe von 20-mm-Maschinengewehren oder ungeleiteten Raketen in Behältern bzw. Werfern.
- Panzerbekämpfung mit bis zu 8 drahtgesteuerten Lenkflugkörpern HOT mit einer Höchstreichweite von 4000 m.
- Helikopterabwehr mit wahlweise 2×20-mm-Geschützbehältern oder acht wärmeaneigene Steuern Einmannflugabwehrkanonen Mistral in ihrer Version für den Luftkampf.

Für die Zielauffassung und den Waffeneinsatz verfügt der Panther über ein Tag/Nacht-Beobachtungs- und Zielsystem des Typs Viviane von SFIM. Diese dachmontierte, elektrooptische Anlage basiert auf einer Wärmebildkamera und ist mit einem Laser-Entfernungsmesser ausgerüstet. ka

Im kommenden Mai wird die Hughes Aircraft Co. 5 Mustergeräte eines für eine Verwendung mit dem Waffensystem F/A-18 Hornet bestimmten Vorwärtsicht-Infrarot-Behältersystems für ein Flug- und Ein satzprobungsprogramm an McDonnell Douglas liefern. Die TINS (Thermal Imaging Navigation Set)



genannte Gondelanlage basiert auf einem Wärme bildsensor und ermöglicht dem Piloten die Tiefflug navigation und die Erdzielbekämpfung aus einem erdnahen Angriffsprofil rund um die Uhr und bei beschränkt schlechtem Wetter. Die Ausgänge von TINS werden dem Piloten in einer Schwarzweiss-Fernsehbild-ähnlichen Form und Qualität auf der Blickfeld darstellungseinheit präsentiert. Für den Einsatz mit einer Reihe von weiteren Flugzeugtypen lassen sich die Wärmebildkomponenten dieses neuen FLIR-Navigationssystems neu konfigurieren und in Gondeln mit unterschiedlichen Abmessungen einbauen. ka

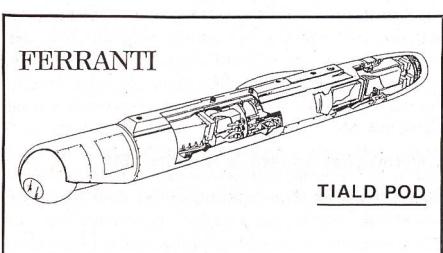
## NACHBRENNER

**Warschauer Pakt:** Syrien dürfte von der Sowjetunion insgesamt 24 Boden/Boden-Lenkflugkörper SS-21 erhalten haben. • In Afghanistan setzen die sowjetischen Luftstreitkräfte eine neuartige Brandbombe mit zeitverzögter Wirkung ein, die auf menschlichen Kontakt ausgelöst wird. • **Flugzeuge:** Die RAAF gab bei Hawker de Havilland Ltd. 67 Schulflugzeuge des Typs Pilatus PC-9 in Auftrag (2 aus der Schweiz und 65 Lizenzbau) • Die bei der RAAF im Dienst stehenden 23 F-111 sollen nach einem Kampfwertsteigerungsprogramm noch bis Mitte der 90er Jahre im aktiven Staffeldienst verbleiben (4 Aufklärer RF-111 und 19 Luftangriffsversionen mit AN/AVQ-26 Pave Tack, AGM-8 Harpoon und AIM-9 Sidewinder) • Die Erprobungsstelle 61 der Bundeswehr in Manching absolvierte mehrere Luftbetankungsversuche mit einem von der U.S. Air Force überstellten Tankflugzeug KC-135 und Schwenkflüglern Tornado • Im Auftrage der USAF studieren General Dynamics und McDonnell Douglas Wild Weasel-Versionen ihrer Waffensysteme F-16 bzw. F-15 • Langzeitbauteile für zusätzliche 27 Harrier GR5 gab das britische Verteidigungsministerium bei British Aerospace und McDonnell Douglas in Auftrag (62) • Die RAF übernahm den letzten von insgesamt 89 Strahltrainern Hawk T MK1A, die im Ernstfalle bestückt mit wärme ansteuern Kurvenkampfleitwaffen AIM-9L Sidewinder in der Luftverteidigungsrolle eingesetzt werden • Für eine Indienststellung ab Anfang der 90er Jahre plant die RAF die Modifikation weiterer Ma

### Datenecke

Luft/Boden Lenkflugkörper des WAPA für den Einsatz im taktisch/operativen Bereich

Typenbezeichnung / NATO Codenamen	Einsatzträger	Reichweite/ Eindringtiefe km	Lenkverfahren	Gefechtskopf kg	Geschwindigkeit Mach	Startgewicht kg	Länge m
AS-7 KERRY	MiG-21 MiG-23/27 Su-17/20/22 Su-24	15	Funkkommando Leitstrahl	100	1	350	3,5
AS-8	Su-24 Mi-24(?)	10	Passivlaser Passiv Radar (?)	?	?	180	2,9
AS-9	Su-17/20/22 Su-24	80 (+)	Funkkommando Passiv Radar	150	0,8	600	6,0
AS-10 KAREN	MiG-23/27 Su-17/20/22 Su-24 Su-25 (?)	10 (+)	TV oder Laser	100	0,8	300	3,0
AS-11	Su-17/20/22 Su-24	40–200	Vorlenkphase Trägheitsnavigation Passiv Radar/TV	?	0,8	?	?
AS-12 KEGLER	MiG-23/27 Su-17/20/22 Su-24	40	Laser oder Passiv Radar	?	3	?	?
AS-14 KEDGE	MiG-23/27 Su-17/20/22 Su-24	45	TV oder Laser	?	?	600	?



Im Auftrag des britischen Verteidigungsministeriums baut die Ferranti Defence Systems Ltd. ein Mustergerät eines tag-/nachteinsatzfähigen Laserzielmarkiersystems für den Luft/Boden-Einsatz. Die für das Royal Aircraft Establishment, Farnborough bestimmte Gondel-Anlage TIALD (Thermal Imaging Airborne Laser Designator) misst 30,48 cm im Durchmesser und 248 cm in der Länge. Sie soll ab Anfang des Jahres 1988 einem Flug- und Einsatzprobungsprogramm unterzogen werden, wobei das RAE mit Schwergewicht den Einsatz von lasergesteuerten Waffen unter unterschiedlichen Umwelt-