

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

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 66 (1991)

**Heft:** 8

**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:** 30.01.2026

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

# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Dassault Aviation meldet den erfolgreichen Jungfernflug des ersten Prototyps des mehrrolleneinsatzfähigen Kampfflugzeugs der nächsten Generation Rafale. Die C01 genannte Maschine erreichte dabei eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 1,2 und eine Höhe von rund 11 000 m. Die von zwei neuen Strahlturbinen SNECMA M88-2 angetriebene Maschine erreichte dabei Überschallgeschwindigkeit ohne eine



Verwendung des Nachbrenners. Das französische Verteidigungsministerium bestellte im übrigen drei weitere Rafale-Prototypen, zwei einsitzige Apparate für den trägergestützten Einsatz M01 und M02 sowie einen doppelsitzigen Einsatztrainer B01.

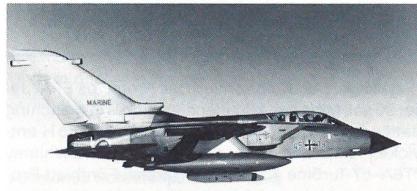
+

Die schwedischen Luftstreitkräfte modifizieren 115 Viggen-Kampfflugzeuge der ersten Generation AJ37 (Erdkämpfer; 1. Bild unten), SH37 (Seeaufklärer; 2. Bild unten) und SF37 (Aufklärer; Bild Mitte oben) zur neuen Konfiguration AJS37. Die Indienststellung dieser kampfwertsteigererten Ausführung soll ab Ende 1993 erfolgen. Das geplante Modifikationsprogramm sieht die Integration eines leistungsgesteigerten Bordrechners vor. Dieser ermöglicht ua den Einsatz des AJS37 sowohl in der Luftangriffs- als auch in der Aufklärerrolle. Die jüngste Viggen-Version wird in der Lage sein, eine Reihe von neuen Nutzlasten mitzuführen zu können. Darunter befindet sich der Abstandslenkdispenser BK/DSW mit einer dem zu bekämpfenden Ziel angepassten Nutzlast von Tochtergeschossen, der Seezielflugkörper RB15F sowie ein noch zu entwickelnder schwerer Abstandslenkflugkörper mit Wärmebildzielsuchkopf und möglicherweise einer Zweiwegdatenübertragungsanlage. Für eine optimale Verwendung des AJS37 wird ein rechnergestütztes System für die Bedrohungsanalyse und die Einsatzplanung zur Ein-

führung gelangen. Für den Selbstschutz wird die AJS37 standardisierte Behälter für die elektronische Kampfführung mitführen. Daneben kann das mehrrolleneinsatzfähige Waffensystem auch mit dem ursprünglich für den JAS39 Gripen entwickelten Aufklärungsbehälter bestückt werden.

ka

Panavia erhielt bis heute Aufträge für insgesamt 929 Schwenkflügel-Waffensysteme Tornado aller Versionen. Die während des Golfkonflikts von der RAF, den italienischen und saudiarabischen Luftstreitkräften mit diesem Typ gemachten Erfahrungen fliessen nun in laufende und geplante Kampfwertsteigerungsprogramme ein. Italien, das bereits über alle 99 bestellten Tornados verfügt, prüft zurzeit die Beschaffung einer Version für die kombinierte Aufklärung und elektronische Kampfführung. Noch nicht entschieden ist, ob es sich dabei um neu zu fertigende Flugzeuge handelt oder ob bereits im Truppendienst ste-



hende Einheiten entsprechend umgerüstet werden. Auch die deutsche Bundesluftwaffe, die im Laufe dieses Jahres die letzten 14 einer Serie von 35 Tornados ECR für die elektronische Kampfführung und Aufklärung erhält, studiert zurzeit eine spezialisierte Tornado-Aufklärungsversion. Die neue Maschine soll die heute im Staffeldienst befindlichen Aufklärer RF-4E Phantom ablösen. Unsere Foto zeigt einen Tornado des Marinefliegergeschwaders 2 im neuen Tarnschema mit dem MBB-Aufklärungsbehälter für Aufnahmen rund um die Uhr sowie von Horizont zu Horizont.

ka

Für den Einsatz im Rahmen von verdeckten Operationen in der Tiefe des gegnerischen Raumes erprobt das US Army Aviation Systems Command zurzeit einen von Boeing gebauten Prototypen MH-47E Special Operations Chinook. Gemäss den Pflichtenheftforderungen muss dieser auf dem Kampfzonentransportorthubschrauber CH-47 Chinook basierende Drehflügler in der Lage sein, einen verdeckten Einsatz von 5,5 Stunden mit einem Radius von maximal 556 km im Tiefflug rund um die Uhr und bei schlech-



tem Wetter mit einer Erfolgsrate von mindestens 90 Prozent fliegen zu können. Um dieses Missionsspektrum abdecken zu können, verfügt der MH-47E über ein voll integriertes Avioniksystem. Dieses setzt sich aus einer fortgeschrittenen Anlage für die weltweite Navigation und Kommunikation sowie einem Vorwärtsicht-Radar- und Infrarotsensor für den systemgestützten Geländeefolgeflog zusammen. Zurzeit laufen Verhandlungen für die Beschaffung einer ersten Serie von 11 Maschinen. Insgesamt plant die US Army die Indienststellung von 50 MH-47E-Einheiten, die zusammen mit 23 Sikorsky MH-60K Black Hawk-Drehflüglern das 160th Special Operations Aviation Regiment, Fort Campbell, KY für den weltweiten Einsatz ausrüsten werden.

ks

+

Als Ersatz für die Luft/Boden-Munitionstypen Skipper, Walleye, Maverick und lasergelenkten Bomben Paveway II bereitet die US Navy zurzeit die Entwicklung und Beschaffung eines «Advanced Interdiction Weapon System» genannten Lenkwaffensystems vor. Beim AIWS handelt es sich um einen GPS-steuerten Abstandslenkflugkörper für die Aufnahme einer ganzen Familie von Tochtergeschossen. An den im Rahmen einer Konkurrenzaukschreibung laufenden Entwicklungsarbeiten beschäftigen sich



zurzeit die Firmenteams Texas Instruments/LTV, Boeing/Lockheed und McDonnell Douglas/Hughes. Mit verschiedenen Prototypen konnten erste Abwurfl- und Flugversuche durchgeführt werden. Unser Illustratortbild zeigt den Einsatz des Boeing/Lockheed-Entwurfs an einem Jagdbomber F/A-18 Hornet. Die US Navy plant die Indienststellung von rund 16 000 AIWS-Einheiten, ein Teil davon in einer fortgeschrittenen Ausführung mit Endphasensteuerung auf Wärmebildbasis und Zweiwegdatenübertragung. Als Einsatzträger stehen neben der F/A-18 Hornet auch die Typen A-6E Intruder und AV-8B Harrier in Diskussion.

ka

McDonnell Douglas hat der finnischen Luftwaffe ein Angebot für die Beschaffung von 67 F/A-18, 60 Einsitzer und 7 Doppelsitzer, gemacht. Finnland hat bekanntlich seine traditionelle Beschaffungspolitik auf-



gegeben, gleichzeitig im Westen wie im Osten Rüstungsmaterial zu beschaffen, um seinen östlichen Nachbarn nicht zu beunruhigen. Somit wird die Kampfflugzeugbeschaffung nicht wie ursprünglich geplant, zweigeteilt, indem die MiG-29 Fulcrum und ein westliches Kampfflugzeug gekauft wird. Neben der F/A-18 hat McDonnell Douglas der finnischen Luftwaffe eine Offerte für die F/A-18E/F-Version unterbreitet. Neben McDonnell Douglas bewerben sich General Dynamics mit einer kampfwertgesteigerten F-16A/B, Dassault mit der Mirage 2000-5 und IAI mit dem JAS 39 Gripen.

MK



Belgien, Dänemark, Norwegen und die Niederlande haben beschlossen, ihre F-16A/B einem Kampfwertsteigerungsprogramm zu unterziehen. Das Programm enthält ein neues modernes Avionics-System, ein verbessertes Westinghouse APG-66-Radar, ein Global Positioning-System sowie zusätzliche Landehilfen. Jene F-16, die, wie zum Beispiel die belgischen, noch nicht mit einem Radarwarngerät ausgerüstet und nicht für die AIM-9M Luft-Luft-Lenkwanne ausgelegt sind, werden ebenfalls mit diesen Systemen ausgerüstet werden. Einige Maschinen sollen zusätzlich mit einem verbesserten IFF (Identification Friend/Foe) und mit einem modernen Helmsichter-Display versehen werden. Geplant ist die Kampfwertsteigerung von 530 F-16A/B: 174 der niederländischen Luftwaffe, 130 amerikanische, 110 belgische, 63 dänische sowie 53 der norwegischen Luftwaffe. Zusätzlich wäre ein Potential von 200 F-16A/B, die bei diversen Luftwaffen im Einsatz stehen, vorhanden, die ebenfalls in den nächsten Jahren umgerüstet werden könnten respektive müssten, um den neuen Bedrohungen gewachsen zu sein. Alle Umrüstungsarbeiten für die europäischen F-16 werden von europäischen Firmen durchgeführt.

MK

Die amerikanischen Luftstreitkräfte in Europa werden in England neben Upper Heyford auch ihre beiden Basen RAF Bentwaters und RAF Woodbridge im Südosten Englands nächstes Jahr schließen und im September 1993 an die Engländer zurückgeben. Die 21st und 67th Special Operations Squadrons, die mit vier MH-53 J-Hubschraubern und sieben HC-130N/P Hercules ausgerüstet sind, werden von Woodbridge nach Alconbury verlegt. Das 39. Special Operations Geschwader wird von Rhein-Main, Deutschland,

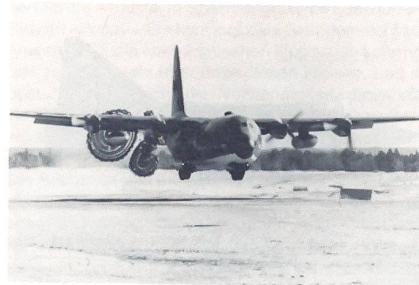
#### Three view aktuell

US Army/Boeing Company

MH-47E Special Operations Chinook

Schwerer Kampfzonentransporthubschrauber für Langstreckenmissionen im Bereich der verdeckten Kampfführung

**Flugzeuge:** Der Jungfernflug des Prototyps EFA/Jäger 90 soll Mitte des kommenden Jahres in Manching stattfinden. Unter der Bezeichnung Tucano H entwickelt Embraer eine von einer Pratt & Whitney PT6A-67-Turbine mit einem Hartzell-Fünfblatt-ProPELLER angetriebene leistungsstärkere Version dieses Grundschultrainers. Das US Army Aviation Systems Command beauftragte die Beech Aircraft Corporation mit der Lieferung von drei Maschinen des Typs RC-12K GUARDRAIL für die elektronische Kampfführung und unterzeichnete eine Option für die Abnahme weiterer 6 Einheiten dieses Typs. **Chrysler Technologies Airborne Systems** begann mit der Umrüstung von zehn Kampfzonentransporthubschraubern Aenia G.222 zu C-27A für die US Air Force. **Luft/Luft-Kampfmittel:** Die US Air Force beauftragte Hughes Aircraft Co mit der Lieferung der restlichen 450 aktivradargesteuerten Luftzielraketen mittlerer Reichweite AIM-120 AMRAAM des 4. Fertigungsloses



bis ins März 1993. **Luft/Boden-Kampfmittel:** Northrop arbeitet unter der Bezeichnung AGM-137/MGM-137 an einem Stealth-Marschflugkörper für den Luft/Boden- und Boden/Boden-Einsatz. Hughes Aircraft Co und Raytheon bewerben sich für einen Auftrag der US Air Force für die Lieferung von 5500 Luft/Boden-Lenkflugkörpern AGM-65 Maverick als Ersatz für im Golfkonflikt verschossene Einheiten.

Unter dem Namen BAT entwickelt Northrop eine brillante Panzerabwehrmunition mit einem kombinierten Infrarot-/Akustiksensor für die autonome Panzerbekämpfung rund um die Uhr ohne Folgehandlungen des Piloten. Für die Bewaffnung des mehrrolleneinsatzfähigen Kampfflugzeugs Rafale entwickelt Aerospatiale einen nuklearbestückten Marschflugkörper mit Stealth-Eigenschaften. **Elektronische Kampfführung:** Für die Sättigung der irakischen Flugabwehr setzte die US Navy während des Golfkrieges rund 140 Stör- und Täuschkörper ADAM-141 TALD ein. Die Staffel VQ-1, Agana, Guam der US Navy übernahm von Lockheed den zweiten kampfwertsteigerten Elektronikaufklärer EP-3E Aries II. **Marconi Defence Systems** erprobte zurzeit ein mehrrolleneinsatzfähiges Laserwarngerät 1220 für den Einsatz mit Flächenflugzeugen und Drehfliegern. **Avionik und Kampfmittelleitanlagen:** Die US Navy übernahm das erste Nachtzielsystem NTS für die Erprobung an Bord eines Kampfhubschraubers AH-IW Cobra. Das von Rockwell International für den Einsatz mit Flugzeugen, Schiffen, Fahrzeugen und Marschflugkörpern entwickelte satellitengestützte Navigationssystem GPS lieferte im Golfkrieg unter allen Wetterverhältnissen hochpräzise dreidimensionale Positionsdaten und repräsentierte einer der weniger spektakulären Schlüssel zum Erfolg.

**Frühwarn-, Aufklärungs-, Führungs- und Fernmeldesysteme:** Frankreich prüft zurzeit die Beschaffung von Frühwarn- und Jägerleitflugzeugen E-2C Hawkeye. Die USA und Kanada vereinbarten die Weiterführung des NORAD-Vertrages für die Dauer von 5 Jahren. Offiziell unbestätigten Meldungen zufolge soll die US Air Force unter der Bezeichnung TR-3A ein Stealth-Aufklärungsflugzeug für Echtzeitaufklärung im Truppendienst haben.

**Terrestrische Waffensysteme:** Für die Ausstattung von Schiffen der französischen Marine bestellte das Verteidigungsministerium unseres westlichen Nachbarlandes 28 auf der Nahbereichsflugabwehrkanone Matra Mistral basierende SIMBAD-Systeme. GEC-Marconi und Eurosam, ein aus den Firmen Aerospatiale, Aenia und Thomson-CSF bestehendes Konsortium planen die gemeinsame Teilnahme an einem Tender des britischen Verteidigungsministeriums für die Entwicklung einer Flugabwehrkanone UK-MSAM der nächsten Generation als Ersatz für das technisch überholte Bloodhound-System.

## LITERATUR

Hans Röhle und Michael Röhle

SDI

Report Verlag GmbH, Frankfurt am Main und Bonn, 1990

Mit dem Untertitel «Chance, Wunschtraum, Gefahr?» begnügt sich das vorliegende, knapp 280 Seiten umfassende und in fünf Hauptkapiteln gegliederte Buch nicht mit einer blossen Beschreibung der technischen Grundlagen eines Raketenabwehrsystems, sondern stellt die Strategische Verteidigungs-Initiative des früheren USA-Präsidenten Ronald Reagan in ihren umfassenden geschichtlichen, militärstrategischen und politischen Zusammenhang. Dabei darf der eine Autor, Dr H. Röhle, als kompetenter Fachmann bezeichnet werden, war er doch von 1982 bis 1988 Leiter des Planungsstabes im BRD-Verteidigungsministerium.

Knapp 120 Seiten des Buches sind der Darstellung der allgemeinen militärstrategischen und politischen Zusammenhänge gewidmet, u.a. auch den Entwicklungen zu «MAD» und zur «Flexible Response». Die Autoren gehen mit den Gegnern von SDI hart ins Ge-

MH-47E  
3-VIEW

