

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

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 64 (1989)

**Heft:** 3

**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**

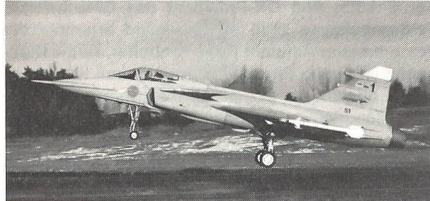
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

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

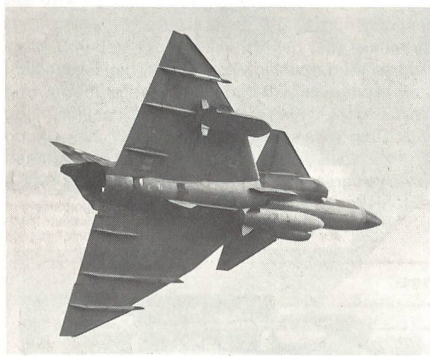
# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Am 9. Dezember 1988 startete vom Werkflugplatz Linköping von Saab Scania aus der erste von fünf geplanten Prototypen des mehrrolleneinsatzfähigen Kampfflugzeugs JAS 39 Gripen zu seinem erfolgreichen Jungfernflug. Trotz der bei der Flugerprobung eingetretenen zeitlichen Verzögerung soll die Auslieferung der ersten Serie von 30 fest in Auftrag gegebenen Maschinen dieses Waffensystems der 4. und damit nächsten Generation programmgemäss ab 1992 beginnen. Eine bestehende Option sieht den Zulauf einer ersten Anschlussserie von 110 weiteren Gripen an die Einsatzstaffeln der schwedischen Luft-



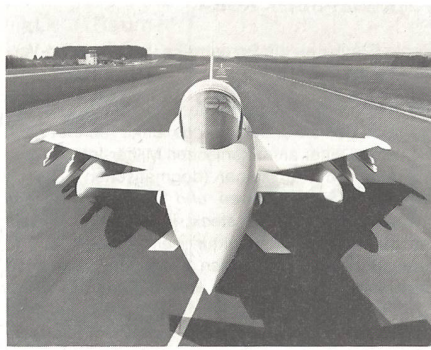
streitkräfte bis ins Jahr 2000 vor. Gemäss der aktuellen Planung des Oberbefehlshabers der schwedischen Streitkräfte für den langfristigen Ausbau der Landesverteidigung dieses neutralen Staates erhält die Flygvapnet als Ersatz für ihre Jagdbomber J 35 Draken und die Familie von Viggen-Waffensystemen zwischen 18 und 23 Staffeln mit insgesamt 270 bis 350 Maschinen JAS 39 Gripen. Die genaue Anzahl hängt von dem vom Reichstag zu bewilligenden Wachstum der Verteidigungsausgaben ab. Integraler Bestandteil der laufenden Planung ist die Entwicklung und Indienststellung einer doppelsitzigen Einsatztrainerversion JAS 39B.

Nicht beeinflusst von der bei der Prototypen-Flugerprobung eingetretenen Zeitverzögerung wurde das parallel laufende Flugversuchsprogramm für das JAS-Mehrbetriebsarten-Bordradar von Ericsson Radar Electronics sowie die Bodenerprobung des Triebwerks RM12 von Volvo Flygmotor. Unlängst



wurden auch die Tragflugversuche mit dem für den Einsatz mit dem Gripen in der Luftangriffsrolle bei MBB in Auftrag gegebenen Abstandlenkflugkörper DWS 39 aufgenommen. Unser Foto zeigt diesen auf der MW-1 Technologie basierenden Streuwaffendispenser für die Erdzielbekämpfung ohne Zielüberflug an der rechten Unterflügelaststation eines als Versuchsträger dienenden Luftangriffsflugzeugs AJ37 Viggen. (ADLG 7/87: JAS 39 Gripen und ADLG 11/87: DWS 39) ka

Nach dem sich Spanien zu Beginn des vergangenen Monats November endgültig für eine 13prozentige Beteiligung am Projekt des europäischen Jagdflugzeugs der nächsten Generation EFA entschied, konnten am 23. November 1988 die formellen Ent-



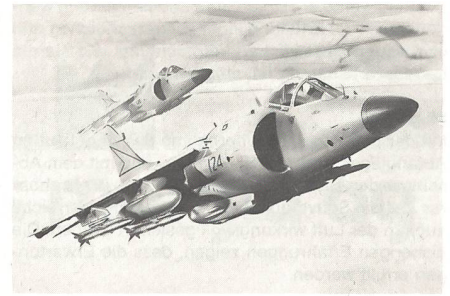
wicklungsaufträge zwischen der NATO European Fighter Aircraft Management Agency und den beiden Hauptauftragnehmern Eurofighter und Eurojet abgeschlossen werden. An der Firma Eurofighter sind die Industrieunternehmen Aeritalia (I), British Aerospace (GB), CASA (E) und MBB (D) und am Triebwerkonsortium Eurojet die Firmen Fiat (I), MTU (D), Rolls Royce (GB) und Sener (E) beteiligt. Das erste Musterflugzeug des EFA/JF90 soll Herstellerinformationen gemäss bereits 1991 zu seinem Erstflug starten, und der Zulauf zur Truppe ist ab 1996 geplant. Beim Europäischen Jagdflugzeug handelt es sich um ein einsitziges, zweimotoriges, für den Luftkampf optimiertes Delta-Waffensystem mit Entenflügeln. Weitere Eckwerte sind ein Basis-Leergewicht von 9,75 t, ein Schub von 90 kN pro Triebwerk und eine Gesamtflügelfläche von 50 m<sup>2</sup>. Die Gesamtentwicklungskosten, einschliesslich dem neuen Triebwerk EJ-2000, dem Bordradar und dem Eloka-Selbstschutzsystem werden mit rund 17,5 Milliarden DM beziffert. Allein für die Luftstreitkräfte der Auftraggeberländer sollen rund 800 EFA-Einheiten gebaut werden. Bereits interessieren sich auch mehrere Länder, darunter Saudiarabien, das sich auch an der Entwicklung beteiligen möchte, für eine Beschaffung dieses hochmodernen Luftkampffjägers mit sekundärer Eignung für den Luftangriff. (ADLG 8/88: EFA/JF 90) ka

Mit Mitteln aus dem Verteidigungshaushalt 1989 erhalten die taktischen Einsatzverbände FATAC der französischen Luftstreitkräfte eine erste Serie von 15 Luftangriffsflugzeugen Mirage 2000NP. Bei diesem neuen, allwettereinsatzfähigen Waffensystem handelt es sich um eine Version des für Eindringmissionen mit nuklearer Bestückung ausgelegten Mirage



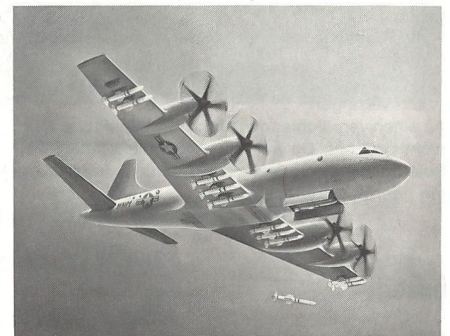
2000N (Bild). Optimiert für den Einsatz mit konventionellen Waffen im taktisch/operativen Bereiche soll die Mirage 2000NP ab Anfang der neunziger Jahre die technisch überholten Erdkämpfer des Typs Mirage III E und Jaguar als Interimslösung bis zur Einführung des mehrrolleneinsatzfähigen Rafale D ablösen. ka

Das britische Verteidigungsministerium beauftragte British Aerospace im Rahmen eines 170-Millionen-£-Kontraktes mit der Kampfwertsteigerung der ganzen Royal-Navy-Flotte von trägergestützten V/STOL-Kampfflugzeugen Sea Harrier FRS.1 zur Version FRS.2. Die entsprechenden Modifikationsarbeiten sollen im Oktober 1990 anlaufen. Sie umfassen



unter anderem das Einrüsten des Mehrbetriebsartenradars Blue Vixen von Ferranti Ltd., von leistungsfähigeren Systemen für die Navigation und die elektronische Kampfführung sowie die Vorbereitungen für das Mitführen der aktivradargesteuerten Luftzielrakete mittlerer Reichweite AIM-120A AM-RAAM. Erste zum Standard FRS.2 umgebaute Maschinen werden von den Einsatzstaffeln auf Anfang der neunziger Jahre zurückerwartet. (ADLG 1/89: Sea Harrier FRS.2) ka

Die Lockheed Aeronautical Systems Company wird im Auftrage der US Navy als Nachfolgemodell für die Familie von landgestützten P-3 Orion Modellen ein U-Boot-Jagdflugzeug der nächsten Generation entwickeln. Von dem auf unserem Illustratorbild gezeigten Long Range Air Anti-Submarine Warfare Capability Aircraft sollen bereits 1992 zwei Mustermaschinen für Flugversuche ausgeliefert werden. Den Zulauf einer ersten Serie von 125 Einheiten zu den Ein-

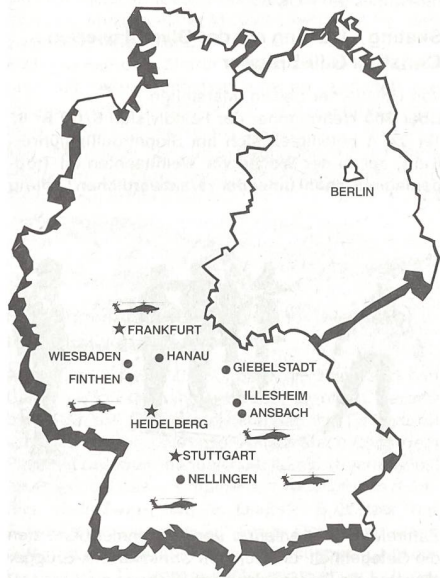


satzstaffeln plant die amerikanische Marine dann für die Jahre 1994 bis 2001. Das von vier Propellerturbinen General Electric GE38 mit fortgeschrittenen Fünfblatt-Rotoren von Hamilton Standard aus Verbundwerkstoffen angetriebene LRAACA erhält als Missionsausrüstung das zurzeit bei Boeing in Vollentwicklung befindliche Avionik- und U-Boot-Jagdsystem Update 4. Mit diesem Gerätepaket will die US Navy in den neunziger Jahren der sich verschärfenden Bedrohung durch die Indienststellung einer neuen Generation von U-Booten mit unter anderem kleinerer Lärmsignatur durch die sowjetischen Marinestreitkräfte begegnen. Neben der üblichen Ausrüstung und Bewaffung für das Orten und Zerstören von U-Booten wird das LRAACA für die Bekämpfung von Überwassereinheiten auch Seezielenk Waffen AGM-84 Harpoon und Radarbekämpfungsflykörper AGM-88 HARM mitführen können. Für eine Beschaffung des LRAACA interessieren sich auch die deutschen Marineflieger, die im kommenden Jahrzehnt im Rahmen eines «Maritime Patrol Aircraft 90» genannten Programms ihre technisch überholten Seefernaufklärer des Typs Dassault-Breguet Atlantic ersetzen wollen. ka

Ende Oktober des vergangenen Jahres lieferte McDonnell Douglas den 400. Kampfhelikopter AH-64A Apache an die US Army, die bis Mitte 1996 insgesamt 975 dieser nachtkampffähigen Waffensysteme beschaffen will. Allein in Europa sollen nach aktuellen Plänen des amerikanischen Heeres 14 Bataillone (Stand 12/88: 3 Bat) mit Kampfhubschraubern AH-64 disloziert werden. Unsere Karte zeigt die in Deutschland vorgesehenen Stationierungsorte. Anlässlich



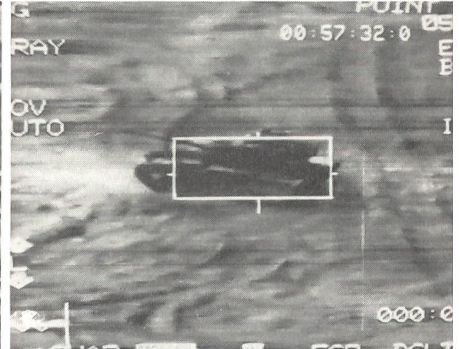
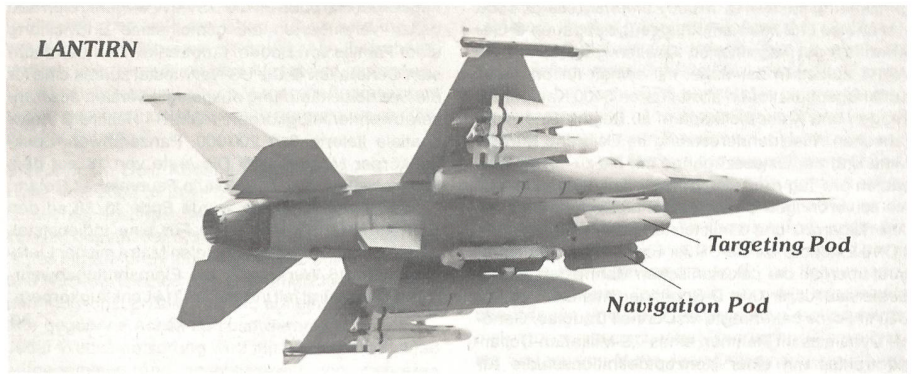
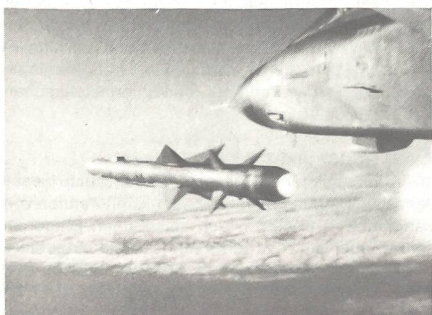
eines von US Army und US Air Force in Fort Hood im Rahmen von Joint Air Attack Team-Manövern gemeinsam durchgeführten Scharfschiessens mit Artillerieeinheiten, Luftnahunterstützungs- und Panzerjagdflugzeugen A-10 Thunderbolt II sowie Drehflüglern AH-64 verschossen innerhalb von lediglich 3 s drei Apache erfolgreich je eine lasergesteuerte Panzerabwehrlenkwaffe AGM-114A Hellfire gegen drei verschiedene Ziele. Die Lasermarkierung der zu bekämpfenden Objekte auf Entfernungen von 4 bis 6 Kilometern erfolgte dabei mit der Hilfe des im Navigations- und Kampfmittelleitsystems TADS/PNVs des AH-64 integrierten Laserzielbeleuchters. Zurzeit be-



müht sich McDonnell Douglas intensiv, das Waffensystem AH-64 auch an NATO-Partner und andere befreundete Staaten zu verkaufen. Im Vordergrund des Interesses stehen dabei die Niederlande (Bedarf: 20) und Grossbritannien (188). (ADLG 7/88: AH-64 Apache) ka



British Aerospace meldet einen erfolgreichen Versuchsstart einer vollgelenkten, senderansteuernden Lenkwaffe ALARM gegen ein Radarziel auf dem Naval Weapons Center, China Lake in den USA. Als Einsatzträger diente dabei ein Allwetter-Luftangriffsflugzeug Tornado IDS der RAF. Der von der Royal Air Force und den königlich saudischen Luftstreitkräften



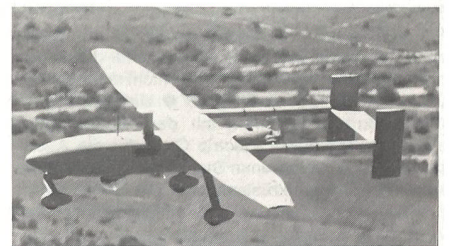
Die US Air Force erteilte Martin Marietta einen weiteren Auftrag für die Lieferung von Komponenten für das Tiefflug-Navigations- und Zielzuweisungssystem Low-Altitude Navigation and Targeting InfraRed System for Night. Die Bestellung im Wert von 437,9 Millionen Dollar umfasst die Lieferung von 240 Navigationsbehältern AN/AAQ-13 und 81 Zielzuweisungsgondeln AN/AAQ-14. Anlässlich der Entwicklungs-erprobung operierten Testpiloten mit der voll integrierten Waffensystemkombination F-16C/D Fighting Falcon/LANTIRN (Bild) bei Geschwindigkeiten bis zu 1000 km/h im systemgestützten Geländefolgeflug in Höhen von lediglich 30 Metern über Grund. Bei einer Mission im Rahmen der vorerwähnten Versuchsserie flog eine F-16C/D LANTIRN-unterstützt ohne Intervention des Piloten auf einer Höhe von lediglich 300 Metern während 47 Minuten im ständigen Gelände-

folgeflug. Unsere obige Fotografie zeigt das Bild, wie es sich einem Piloten bei einem Nachteinsatz mit dem auf Radar-, Wärmebild- und Lasertechnologie basierenden LANTIRN präsentiert. Links sehen wir das dem Flugzeugführer für die Navigation und Zielsuche auf dem auf Augenhöhe eingerüsteten Blickfeld-darstellungsgerät (Head Up Display) mit weitem Sichtfeld eingeblendete Wärmebild des angeflogenen, vor dem Einsatzträger liegenden Geländes. Die rechte Aufnahme zeigt ein vom Wärmebildsensor des Zielzuweisungsbehälters für die automatische Zielverfolgung und das Aufschalten der mitgeführten Luft-/Boden-Kampfmittel geliefertes Zielbild. Mit dem LANTIRN-System lassen sich pro Anflug beispielsweise zwei wärmebildgesteuerte Luft-/Boden-Lenkflugkörper AGM-65D/F/G auf ihr Ziel ansetzen. (ADLG 8/87: LANTIRN) ka

RSAF in Auftrag gegebene Leichtgewicht-Antiradarflugkörper wiegt abschussbereit 265 Kilogramm und misst 4,3 Meter in der Länge. Er eignet sich als Bestandteil der Selbstschutzbewaffnung von Kampfflugzeugen für die Unterdrückung/Vernichtung von Überwachungs- und Feuerleitradargeräten gegnerischer Geschütz- und Flugabwehr-Lenkaffenbatterien. Dabei lässt sich ALARM beim Tornado zusammen mit der wärmeansteuernden Luftzielrakete AIM-9L Sidewinder an seitlichen Stummelauslegern der rumpfnahen Unterflügellasträger mitführen, womit die Hauptnutzlaststationen für die offensiven Kampfmittel freibleiben. Abhängend vom Missionsauftrag, geflogenen Angriffsprofil und der Bedrohung können von der Besatzung für ALARM verschiedene direkte und indirekte Angriffsverfahren gewählt werden, darunter eines, bei welchem der Lenkflugkörper während mehrerer Minuten an einem Fallschirm hängend strahlende Ziele sucht und nach einer vordringbaren Prioritätenordnung bekämpft. Der Zulauf von ALARM zur Truppe soll Anfang der neunziger Jahre beginnen. ka



Die südafrikanischen Luftstreitkräfte setzen für Aufklärungsflüge mit einer Eindringtiefe bis zu 200 Kilometern seit geraumer Zeit auch Drohnen ein. Das Seeker genannte System wird von der staatlichen Rüstungsorganisation Armscor gefertigt und setzt sich in seiner Basisausführung aus einer Bodenleitstelle, Logistikelementen sowie mindestens vier Aufklärungsdrohnen zusammen. Das auf unserer Foto im Fluge gezeigte 4,2 Meter lange Kleinfluggerät verfügt über eine Spannweite von 6 Metern und wiegt



abflugbereit 180 Kilogramm. Von diesem Gewicht entfallen 40 Kilogramm auf die aus einer stabilisierten Videokamera und einer Datenübertragungsanlage bestehenden Nutzlast. Die von einem Druckpropeller angetriebene Seeker offeriert eine maximale Flugdauer von 9 Stunden. Dies erlaubt der Aufklärungsdrohne bei einem Aktionsradius bis von 200 Kilometern, während rund 2,5 Stunden im Zielgebiet zu verweilen.

## NACHBRENNER

**Warschauerpakt:** Gemäss den Ausführungen von Generalsekretär Michail Gorbatschow am 7. Dezember 1988 vor der Generalversammlung der Vereinten Nationen wird die Sowjetunion bis ins Jahre 1991 in den Warschauer-Pakt-Staaten und dem europäischen Teil der Sowjetunion einseitig, dh ohne Ge-