

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

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 65 (1990)

Heft: 7

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: 30.04.2026

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

AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Obschon in einzelnen Parlamenten heftige finanzpolitische Debatten um die Frage, ob der Jäger 90 gebaut werden soll oder nicht, geführt werden, läuft die Entwicklung des European Fighter Aircraft planmässig voran. Spätestens in einem Jahr soll der erste Prototyp des Jägers 90 auf dem MBB-Testgelände in Manching seinen Erstflug absolvieren. Während es bei der Fertigung der Flugzeugzelle und dem Triebwerk keine nennenswerten Differenzen unter den Partnerländern, England, Deutschland, Italien, Spanien, gibt und keine Verzögerungen mehr zu erwarten sind, ist die Radarfrage noch immer nicht endgültig gelöst. Obwohl man sich nach zähem Ringen, vor allem zwischen Grossbritannien und der BRD, auf das englische GEC-Ferranti ECR90 anstelle des MSD-2000 der Firma AEG einigen konnte, scheint sich nun ein neuer Konflikt bei der Ausarbeitung der Details für die Beschaffung zu ergeben. So fordern vor allem die Deutschen, dass die Engländer allfällige Kostenüberschreitungen, die sich im Falle von technischen Problemen und Verzögerungen ergeben



würden, zu tragen hätten. Denn die Kostenobergrenze für den deutschen Anteil wurde vom Bundestag auf 5,85 Mrd. DM festgelegt. Allfällige Kostenüberschreitungen, so lautete eine Auflage des deutschen Parlaments, müssten innerhalb des vorgegebenen Budgetrahmens aufgefangen werden. Da der Entscheid über die Beschaffung noch hängig ist, sind die beteiligten deutschen Unternehmen natürlich interessiert, dass die Kosten unter allen Umständen eingehalten werden. Beide Radargeräte erfüllten die Anforderungen der vier Nationen und lagen in den technisch-operationellen Leistungen sehr nahe beieinander, wobei das MS-2000 gewisse operationelle Aspekte der deutschen Luftwaffe besser erfüllte, während das Radar von Ferranti den britischen Forderungen näher kam.

Der Jäger 90, der für seine Hauptaufgabe als Allwetterjäger mit Luft/Luft-Lenk Waffen vom Typ AMRAAM ausgerüstet werden wird, soll ab 1996 serienmässig ausgeliefert werden. Gemäss dem europäischen Kooperationsprogramm, an dem Deutschland und Grossbritannien mit je 33%, Italien mit 21% und Spanien mit 13% beteiligt sind, sollen rund 800 Flugzeuge hergestellt werden. Die deutsche Luftwaffe, die einen Bedarf von 250 Maschinen hat, plant die Umschulung von vier Geschwadern im Zeitraum von 1997 bis 2005.



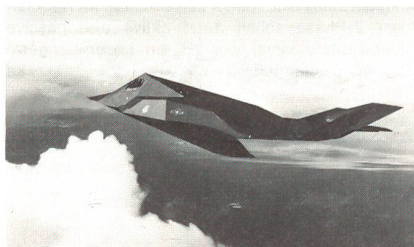
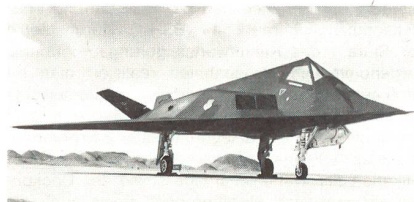
Nach umfangreichen Bodenversuchen (Bild unten) startete am 4. Mai 1990 der Prototyp Nr 2 des mehrrolleneinsatzfähigen Waffensystems JAS39 Gripen zu seinem, wegen einer Störung im Kühlsystem le-



diglich 14 Minuten dauernden Erstflug. Im Anschluss an die Lufttaufe bezeichnete der Testpilot Arne Lindholm das Flugzeug als einfach zu fliegen. Überdies sei das Flugverhalten im Vergleich zum ersten Prototyp beachtlich besser. Der JAS39 Gripen als erster Vertreter einer nächsten Generation von Kampfflugzeugen wiegt rund 8 Tonnen. Die schwedischen Luftstreitkräfte wollen den JAS39 Gripen in den neunziger Jahren als Luftkampfjäger, Luftangriffsflugzeug und Aufklärer (J = Jakt [Abfangjagd/Luftkampf], A = Attack [Erdkampf] und S = Spaning [Aufklärung]) einsetzen. Insgesamt will die Flygvapnet 350 bis 400 JAS39 Gripen beschaffen und damit 21 bis 23 Staffeln ausrüsten. Eine erste Serie von 30 Maschinen befindet sich bereits in Serienfertigung, und über den Auftrag für ein zweites, 110 Einheiten umfassendes Los wird zurzeit verhandelt. Als Folge des Verlusts des ersten Prototyps wird der Zulauf zur Truppe nicht wie ursprünglich geplant 1992, sondern erst 1993 beginnen. Zu einem Zeitpunkt, in welchem sich die Politiker der Schweiz nicht einmal mehr zur notwendigen Beschaffung eines modernen Kampfflugzeugs aus ausländischer Fertigung durchringen können, entwickelt und beschafft das ebenfalls neutrale, im übrigen sozialdemokratisch regierte Schweden unter Aufwendung beachtlicher finanzieller Mittel ein eigenes Hochleistungsflugzeug. Die schwedische Sicherheitspolitik betrachtet eine dissuasiv wirkende Luftverteidigung – auch im Lichte der Umwälzungen in Osteuropa – nach wie vor als einen entscheidenden Sicherheitsfaktor, der angesichts moderner Bedrohungsbilder vor allem für neutrale Kleinstaaten von zentraler Bedeutung ist. ka



Das Geheimnis um das Stealth-Luftangriffsflugzeug F-117A «Nighthawk» des Tactical Air Command der US Air Force lüftet sich langsam. Dieser ausschliesslich für die Bekämpfung von wertvollen, gut flabgeschützten Infrastrukturzielen in der Tiefe des gegnerischen Raumes bei Nacht ausgelegte Tarnbomber



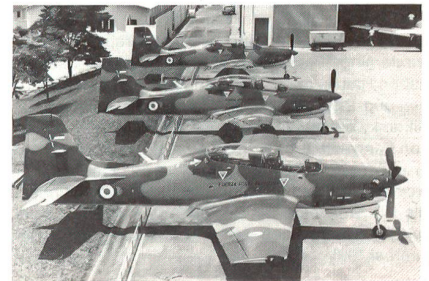
mit kleiner Radar- und Infrarotsignatur nahm zu Beginn dieses Jahres erstmals an den bekannten «Red Flag»-Luftkriegsübungen der amerikanischen Luftstreitkräfte teil. Überdies wurde das einsitzige, von zwei Mantelstromturbinen General Electric F404 angetriebene Flugzeug in den vergangenen Wochen anlässlich von Veranstaltungen auf amerikanischen Luftstützpunkten erstmals einer breiteren Öffentlichkeit vorgeführt. Dabei wurden von der US Air Force folgende Details bekanntgegeben:

- Der Zulauf von insgesamt 59 bei der Lockheed Aeronautical Systems Company in Auftrag gegebenen F-117A zur Truppe begann 1982 und wird im Herbst dieses Jahres abgeschlossen sein.
- Das eine hohe Unterschallgeschwindigkeit erreichende Stealth-Luftangriffsflugzeug für den Einsatz im taktisch/operativen Bereiche kann in zwei Rumpfwaffenschächten je eine für den Abwurf im Tiefflug optimierte 907-kg-Laserlenkbombe einer Spezialversion der Klasse LLLGB oder andere, nicht näher spezifizierte Kampfmittel mitführen.
- Für die hochpräzise Navigation, die Zielauffassung und den Waffeneinsatz stehen dem Piloten ua zwei Vorwärtssicht-Infrarotsensoren, ein Blickfeldarstellungsgerät sowie ein Laserentfernungsmesser und -zielbeleuchter zur Verfügung.
- Der Waffeneinsatz soll in der Regel aus einem erdnahen horizontalen Angriffsprofil im «Lay Down»-Verfahren erfolgen und CEP-Werte im Bereiche von einem Meter erreichen.
- Eine Ausrüstung für die Übernahme von Treibstoff in der Luft verleiht dem F-117A bei einem maximalen Abfluggewicht von 23 556 kg (Leergewicht geschätzt: 13 590 kg) eine unlimitierte Eindringtiefe.
- Der F-117A misst 20 m in der Länge, 3,7 m in der Höhe und verfügt über eine Flügelspannweite von 13,1 m.
- Für die Verkürzung der Landerollstrecke verfügt der F-117A über ein Bremschirmsystem.
- Alle Nighthawks stehen mit der 12th Air Force, HQ Bergstrom AFB, Texas unterstellten 37th Tactical Fighter Wing auf dem Tonopah Test Range Airfield, 230 km nordwestlich von Las Vegas, Nev im Truppendienste. ka

(ADLG 6/90: Dreiseitenriss F-117A).



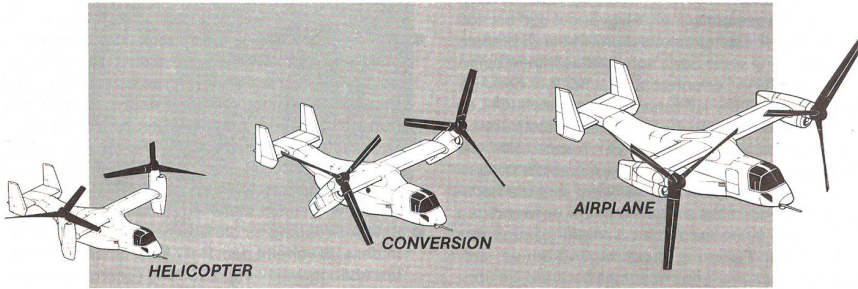
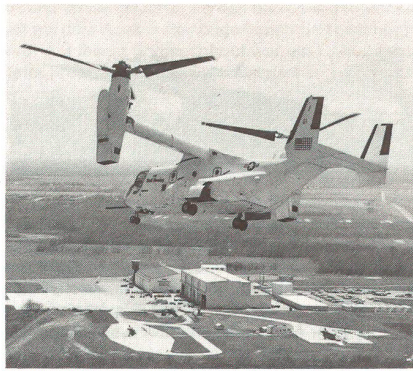
Die brasilianische Luftwaffe hat bei Embraer zehn EMB-312 Tucano Turboprop-Trainingsflugzeuge bestellt und eine Option für 50 Maschinen unterzeichnet. Damit werden bei der brasilianischen Luftwaffe in absehbarer Zeit rund 138 Tucanos im Einsatz stehen, die vor allem von der Luftwaffen-Akademie zur Pilotenausbildung gebraucht werden. Zurzeit hat Embraer 507 EMB-312 hergestellt, die bei 10 verschiedenen Luftwaffen im Einsatz stehen. Zudem stehen noch Optionen für 115 Maschinen offen. Nach Angaben des Herstellers verlassen pro Monat 6 Tucanos die Embraer-Werkshallen. Die Standardversion des Tucano ist mit einem amerikanischen Pratt &



Whitney-PT6A-25C-Motor ausgerüstet und hat ein maximales Startgewicht von 3175 kg. Die Maschine deckt ein weites Spektrum der fliegerischen Ausbildung ab, so können sowohl elementare Grundsicherung wie auch taktische Einsätze mit Waffensystemen geschult werden. An vier Aussenstationen unter den Flügeln können rund 1000 kg Waffenzuladungen (Maschinengewehrbehälter, Raketenwerfer und Bomben) befestigt werden. ki



Doppelt so schnell wie es einem gewöhnlichen Hubschrauber möglich wäre, dislozierte ein Kipprotorflugzeug Bell Boeing V-22 Osprey innerhalb von fünf Stunden mit einem Zwischenhalt über eine Entfernung von rund 2200 km von Arlington, TX nach Wilmington, DEL. Das damit im Vergleich zu konventionellen Hubschraubern beachtlich grössere Einsatzpotential wird auch von einer im Auftrage der Herstellerfirmen des V-22 Ospreys bei der Firma BDM International, einem Unternehmen für Verteidigungsstudien, in Auftrag gegebenen Analyse eindrücklich bestätigt. Ausgehend von einem Modell für eine amphibische Landung des USMC kommt die Studie zum Schluss, dass eine Kombination V-22 Osprey/CH-53E mehr Truppen und Material schneller und mit weniger Ausfällen anlanden könnte, als das einer reinen Hubschrauberalternative UH-60/CH-53E möglich wäre. Zurzeit beteiligen sich vier von insgesamt sechs geplanten Prototypen an der bis heute erfolgreich verlaufenen Flugerprobung. ka



Nach dem Rollout des Prototyps MH-60K bereitet Sikorsky zurzeit den Erstflug dieses für Spezialoperationen hinter den feindlichen Linien optimierten Hubschraubers vor. Der für Allwettereinsätze rund um die Uhr ausgelegte Drehflügler basiert auf dem Kampfzonentransporthubschrauber UH-60 Black Hawk. Er zeichnet sich durch eine den Geländefolgeflug ermöglichende, aus Wärmebildkamera und Geländefolgeflug- und Hinderniswarnradar bestehende Sensorausrüstung, eine vollständig integrierte Missionselektronik, hochpräzise Navigationssysteme, eine Luftbetankungsausrüstung und Zusatzbrennstoffbehälter, zwei schubstarke Turbinen General Electric T700-GE-701C sowie ein digitales, voll automatisier-

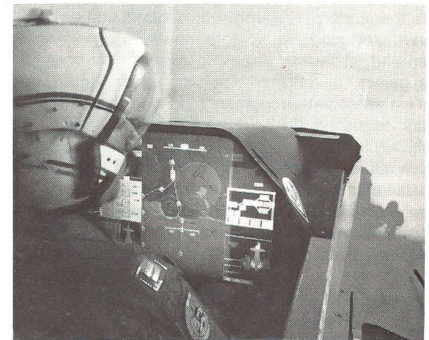


tes Flugführungssystem aus. Für die Rettung/Evakuierung von Bodentruppen wurde überdies eine Seilwinde eingerüstet. Ein Selbstschutzsystem umfasst neben Radar- und Laserwarngeräten auch Störser und Dispenser für Infrarotfackeln und Düppel. Sikorsky erhielt bis heute Aufträge für die Fertigung von Langzeitbauteilen für die ersten elf MH-60K und erwartet einen Auftrag für weitere 11 Einheiten. Für weitere 38 Drehflügler dieses Typs unterzeichnete die US Army eine Option. Die Aufnahme der Lieferung von Serienmodellen an die Truppe ist für November 1991 geplant. ka

Das Kampfwertsteigerungsprogramm für die PAH-1-Flotte von Panzerabwehrhubschraubern der deutschen Bundeswehr ist nun finanziell abgesichert. In einer ersten Phase soll die ganze Flotte von PAH-1 ab Ende des laufenden Jahres mit neuen Rotorblättern und einem verbesserten Triebwerklufteinlauf ausgerüstet werden. Gleichzeitig erhalten 155 Hubschrauber PAH-1 die leichte digitale Waffenanlage für die schwere Panzerabwehrenlenkwaffe HOT-2 (Bild) mit einer Reichweite von 4 km. Dieser Programmschritt

soll bis Ende 1993 abgeschlossen sein. Weitere 52 PAH-1 werden voraussichtlich bis Ende 1994 mit der wärmeansteuernden Luftziellrakete Stinger (ATAS) bestückt und erhalten neu die Bezeichnung «Begleitschutzhubschrauber-1» (BSH-1). Durch die in der Stufe 1 des Kampfwertsteigerungsprogramms vorgenommenen Massnahmen realisiert man ua auch eine Erhöhung des maximalen Abfluggewichts des PAH-1 von derzeit 2400 auf 2500 kg. Dies wird es den deutschen Heeresfliegern in einer 2. Programmphase ab 1995 erlauben, dem PAH-1 nach einer Modifikation der Waffenleitanlage sowie des Cockpit-Management- und Flugführungssystems auch die Fähigkeit zum Nachtkampf zu verleihen. Im Rahmen dieser 2. Phase sollen auch aktive und passive Selbstschutzsysteme, wie zB ein Laserwarngerät zum Einbau gelangen. ka

Das Avioniksystem für den neuen YF-22 Advanced Tactical Fighter der amerikanischen Luftwaffe, der gemeinsam von Boeing, General Dynamics und Lockheed entwickelt wird, wurde letzten Monat an Bord einer speziell dafür hergerichteten Boeing 757 zum erstenmal im Flug erprobt. In den nächsten vier Monaten werden 32 Testflüge durchgeführt. Nachdem das Avioniksystem die erste Testphase am Boden erfolgreich überstanden und die Anforderungen der amerikanischen Luftwaffe erfüllt hatte, sollen nun in einer zweiten Phase die operationellen Leistungen im Flug erfasst und mit den Laborwerten verglichen werden. Besondere Aufmerksamkeit wird dem neuen Westinghouse Radar mit elektronischer Strahlenschwenkung, der integrierten Kommunikations-, Navigations- und Identifikations-Avionik und dem von General Electric und Martin Marietta hergestellten



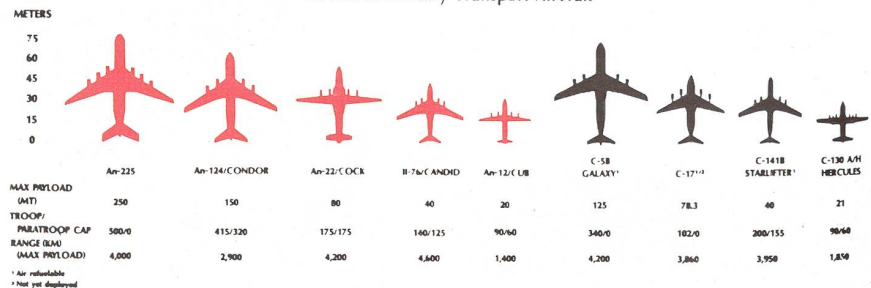
Zweiband, Infrarot-Such- und Zielerfassungssystem gewidmet.

Zum erstenmal wird auch der von der Firma Hughes angebotene Common Integrated Processor (CIP) im Flug getestet. Das CIP ist ein System mit künstlicher Intelligenz, das den Piloten aufgrund von Daten, die es von Sensoren in Echtzeit übermittelt bekommt, mit Lagebeurteilung Aufbereitung von allen wichtigen Daten und Massnahmen unterstützt. Die Daten, die vom CIP gesammelt werden, werden an einem Flüssigkristallbildschirm angezeigt.

NACHBRENNER

Warschauer Pakt: Aussagen des US-Verteidigungsministers Cheney nach verfügt die Sowjetunion bereits heute über 1000 MiG-29 Fulcrum und 600 Su-27 Flanker, d h Waffensysteme, die gemessen an ihrem Leistungspotential mit den modernsten Kampfflugzeugen des Westens vergleichbar sind ● In der Sowjetunion wurde mit der Flugerprobung des neuen zweimotorigen Turboprop-Transportflugzeugs Il-114 für eine Verwendung mit der staatlichen Luftverkehrsgesellschaft Aeroflot ab 1992 begonnen ● **Flugzeuge:** Die USAF taufte ihren strategischen Bomber B-1B «Lancer» ● Die USAF führte mit der neuen, auf der Boeing 747-200 basierenden «Air For-

Soviet/US Military Transport Aircraft



Datenecke

Tabelle der wichtigsten amerikanischen und sowjetischen Transportflugzeuge für den Einsatz im stra-

tegisch/operativen Bereiche (Quelle: Soviet Military Power 89). ka