

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

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 65 (1990)

**Heft:** 1

**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**

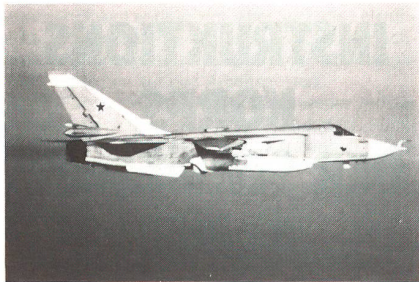
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 29.01.2026

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

## AUS DER LUFT GEGRIFFEN

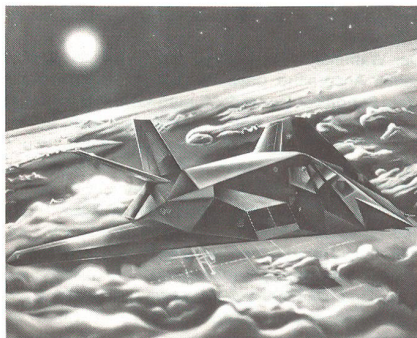
Die Angriffselemente von zwei der vier sowjetischen TV/TVD-Luftarmeen sind ausschliesslich mit dem modernen Luftangriffsflugzeug Su-24 Fencer ausgerüstet. Bei diesen Verbänden handelt es sich um die TVD-Luftarmeen Mitteleuropa (Legnica, PL) und Südwesteuropa (Vinnitsa, MB Karpaten). Neben diesen beiden Luftarmeen mit dem Fencer-Waffensy-



stem bilden die sowjetischen Luftstreitkräfte zurzeit Einsatzverbände mit diesem Allwetter-Luftangriffssystem für zwei weitere Schauplätze von Kriegshandlungen (TVD). Beim Su-24 Fencer handelt es sich um einen leichten Bomber mit Luftbetankungspotential. Die Sowjetunion verfügt zurzeit über rund 500 dieser Maschinen, die bei ihren Kriegseinsätzen gegen Ziele in der Tiefe des NATO-Raumes durch Flugzeuge für die elektronische Kampfführung und den Luftüberlegenheitsjäger Su-27 Flanker unterstützt würden. ka



Dieses Illustrierbild von Lockheed zeigt das taktische Stealth-Luftangriffsflugzeug F-117A, wie es bei den amerikanischen Luftstreitkräften seit Oktober 1983 mit der 4450th Tactical Group im Staffeldienst steht. Erst kürzlich erhielt der auf dem Tonopah Test Range Airfield in Nevada beheimatete Verband neu die Bezeichnung 37th Tactical Fighter Wing. Von den 59 zu Beginn der 80er Jahre in Auftrag gegebenen F-117A lieferte Lockheed bis heute bereits über 50 Maschinen an den Auftraggeber, und die letzte Einheit soll im FY90 der Truppe zulaufen. Gemäss offiziellen Quellen der US Air Force handelt es sich beim F-117A um ein einsitziges, von zwei nachbrennerlosen Strahltriebwerken General Electric F404 angetriebenes Luftangriffsflugzeug mit ausgeprägten Tarn-eigenschaften. Auswertungen von Fotografien durch Fachleute zeigen einen Entwurf mit einer Länge von 19 m und einer Spannweite von 12,8 m. Das maximale Startgewicht wird auf rund 19 Tonnen geschätzt. Auf den Einbau eines Radars soll wegen dessen ortbaren Strahlen verzichtet worden sein. Für die Navigation und den Waffeneinsatz verfügt der Pilot über einen passiven Vorwärtssicht- und einen nach unten gerichteten Infrarotwärmebildsensor. Die militärische Nutzlast soll Laserlenkbomben Paveway 2 und 3 sowie Luft/Boden-Lenkflugkörper AGM-65 Maverick umfassen. Die früher lediglich bei Nacht geflogene



F-117A konnte in den vergangenen Monaten immer mehr auch bei Tageinsätzen beobachtet werden, wobei sie oft von Maschinen des Typs A-7, T-38 und F-5 begleitet wurde. ka



Mit grossem Erfolg konnte Embraer die Luftbetankungsversuche mit dem leichten Luftangriffsflugzeug AMX abschliessen. Das zwischen dem 10.8. und dem 20.9.1989 abgewinkelte Testprogramm umfasst



acht Flüge, wobei als Tanker Maschinen des Typs KC-130 und KC-137 zum Einsatz gelangten. Sowohl die für die brasilianischen als auch die für die italienischen Luftstreitkräfte in Auftrag gegebenen AMX-Versionen erhalten eine Betankungsausrüstung auf der Basis des Fangtrichter-/Rüssel-Systems (Bild). Die brasilianischen Luftstreitkräfte übernahmen am vergangenen 17. Oktober ihren ersten AMX, der in diesem südamerikanischen Staat offiziell die Bezeichnung A-1 trägt. Als erste A-1-Einheit operiert die 16. Gruppe de Aviação mit diesem interessanten Waffensystem ab dem Luftstützpunkt Santa Cruz, Rio de Janeiro. ka



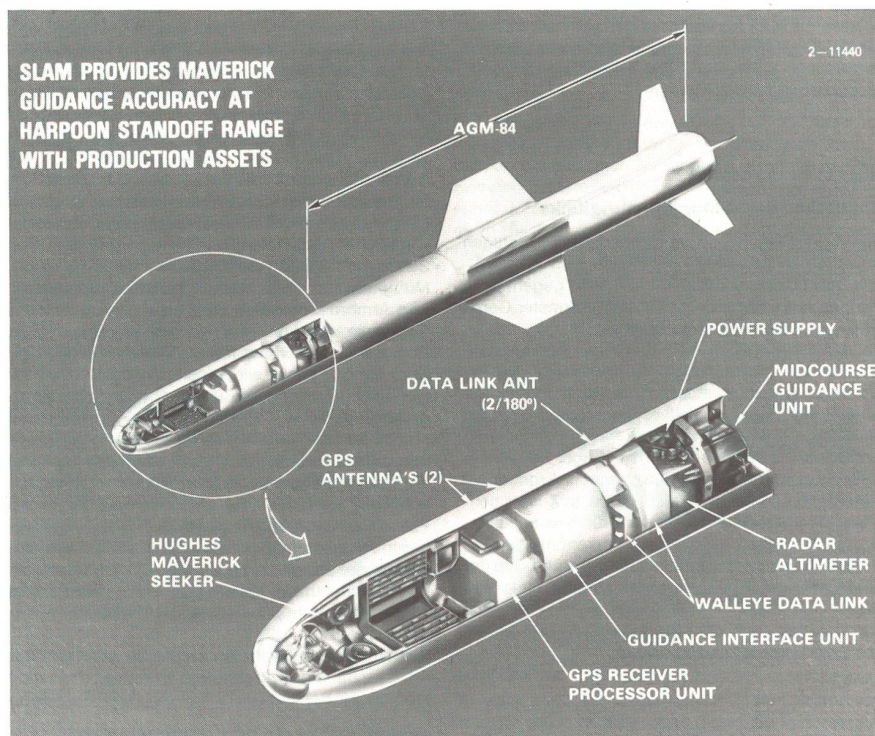
Auf der Basis des für die deutsche Luftwaffe entwickelten Höhenaufklärers Egrett für die Frühwarnung vor Operationen gegnerischer Luft-, Land- und Seestreitkräfte, die Fernmelde- und Elektronikaufklärung sowie elektronische Unterstützungsmassnahmen (Bild) wollen sechs internationale Firmen in transatlantischer Kooperation ein Höhenflugzeug mit multifunktionaler Sensorausstattung anbieten. Das Team besteht aus den deutschen Firmen Telefunken Systemtechnik GmbH, Elekluft GmbH und Grob Luft- und Raumfahrt GmbH & Co KG sowie den amerikanischen Partnern E-Systems, Inc und Hughes Aircraft Company. Neben militärischen Aufklärungsaufgaben kann Egrett bzw. eine daraus abgeleitete Folgeversion auch Missionen im Bereiche der Rüstungskontrolle, Kommunikation, Suche und Rettung sowie der topographischen Vermessung und Kartierung übernehmen. Das hochfliegende Faserverbundwerkstoff-Flugzeug Egrett hält in seiner Klasse drei Weltrekorde, darunter den für eine Flughöhe über 15 000 m. (ADLG 5/89: Egrett) ka



lantischer Kooperation ein Höhenflugzeug mit multifunktionaler Sensorausstattung anbieten. Das Team besteht aus den deutschen Firmen Telefunken Systemtechnik GmbH, Elekluft GmbH und Grob Luft- und Raumfahrt GmbH & Co KG sowie den amerikanischen Partnern E-Systems, Inc und Hughes Aircraft Company. Neben militärischen Aufklärungsaufgaben kann Egrett bzw. eine daraus abgeleitete Folgeversion auch Missionen im Bereiche der Rüstungskontrolle, Kommunikation, Suche und Rettung sowie der topographischen Vermessung und Kartierung übernehmen. Das hochfliegende Faserverbundwerkstoff-Flugzeug Egrett hält in seiner Klasse drei Weltrekorde, darunter den für eine Flughöhe über 15 000 m. (ADLG 5/89: Egrett) ka



### SLAM PROVIDES MAVERICK GUIDANCE ACCURACY AT HARPOON STANDOFF RANGE WITH PRODUCTION ASSETS



Die US Navy meldet den dritten erfolgreichen Einsatzversuch mit einer Luft/Boden-Abstandslenkwaffe des Typs SLAM. Dabei wurde die auf dem Seezielenkflugkörper AGM-84 Harpoon basierende «Standoff Land Attack Missile» ab einer F/A-18 Hornet gestartet und danach von der Besatzung einer A-6E Intruder ins über 80 km entfernte Ziel gesteuert. Der Flug umfasste Wendemanöver an zwei Streckenpunkten, eine Anpassung des Flugprofils in der Höhe, die Identifikation des Ziels mit der Hilfe der übermittelten Bilder des Wärmebildzielsuchkopfs sowie eine automatische Endanflugphase ohne Fol-

gehandlung des Waffenleitoffiziers. Bis zum Beginn des Zulaufs von SLAM zu den Einsatzstaffeln Anfang 1990 will die US Navy weitere sieben dieser für den Einsatz gegen gut flugabwehrgeschützte, hochwertige Land- und Seeziele ausgelegte Luft/Boden-Lenkflugkörper testen. SLAM kombiniert Zelle, Antrieb und Steuerung der AGM-84 Harpoon mit dem Infrarotwärmebildzielsuchkopf der AGM-65D Maverick, der Walleye-Zweiwegdaten-Übertragungsanlage und einem Empfänger/Prozessor des satellitengestützten Navigationssystems GPS von Rockwell-Collins. ka

**... Ihr Spezialist  
für Feinmechanik**

**Eigenes Fabrikations-**  
**programm:** DERO 75 Universal-Schleifmaschine  
manuelle Ausführung bis zu 4 Achsen  
gesteuert mit NC-Steuerung  
DERO 60/120 Univ.-Aufspann-Vorrichtung  
DERO 60 Maschinenschraubstock hydropr.

**Lohnarbeiten:** CNC-Drehen  
Bohrwerk-CNC-Fräsen  
Aussen-Innen-flach-  
Gewinde-Zentrum-Schleifen,  
Honon

**DERO**

DERO Feinmechanik AG CH-4436 Liedertswil/BL Tel. 061-97 81 11 Telex 966 096 Telefax 061-97 81 06

**Achtung!**

**Waffensammler**

Importsendung antiker Waffen aus Asien eingetroffen (Vorderlader mit Luntenschloss usw., Säbel und andere Blankwaffen). Preise sehr günstig. Jetzt ist die Auswahl noch gross. **Hornberg-Galerie, Fach 40, 8201 Schaffhausen.** (Preisliste verlangen!)

**GEISSBÜHLER  
Bauunternehmung**

Telefon 055 33 1111

**Immer einsatzbereit  
für Sie!**

Region Zürcher Oberland  
und Seegebiet

**Geissbühler AG**  
8630 Rüti ZH



**Dr. P. Toneatti AG**

8640 Rapperswil SG  
8865 Biltlen GL



Gegründet 1872

**Schaffroth & Späti AG**

Abdichtungen und Industrieböden  
Postfach

**8403 Winterthur**  
Telefon 052 29 71 21

**SCHWEIZER SOLDAT**

Februar-Ausgabe

Inseratschluss: 15. Januar 1990



**J. JÄGGI AG**  
**OLTEN**

Hoch-  
und Tiefbau  
Zimmerei  
Schreinerei  
Fenster-  
fabrikation  
Telefon  
062 / 26 2191

**stamo**

STAMO AG  
Telefon 071 38 23 23  
Telefax 071 38 23 68

**Unser Programm**

Stahlbau + Montagen  
Postfach, 9303 Wittenbach SG  
Werk 9304 Bernhardtzell

Stahlbau (Regie und pauschal)  
Eisenkonstruktionen aller Art  
Maschinenbau  
Behälterbau  
Schweisstechnik  
Montagegruppen für  
Industriemontagen  
Rohrleitungsbau  
Förderanlagen und  
Revisionen von Maschinen  
und Anlagen

BAUUNTERNEHMUNG MURER AG

**MURER**

ERSTFELD / ANDERMATT

SEDRUN / DISENTIS

NATERS

DÄLLIKON ZH

GRAND LANCY GE



**Ihr leistungsfähiges Unternehmen  
für modernen Strassenbau und alle Tiefbauarbeiten**

Krämer AG

9016 St. Gallen, Tel. 071 35 18 18  
8050 Zürich, Tel. 01 312 06 60

**Wir machen Aluminium  
schöner, härter  
und dauerhafter.**

**Spezialisten in der**

- Herstellung von eloxierten, beschrifteten Aluminium-Schildern und Frontplatten
- Eloxierung und Beschriftung von dreidimensionalen Alu-Artikeln
- Oberflächenbehandlung von zugelieferten Alu-Gegenständen.

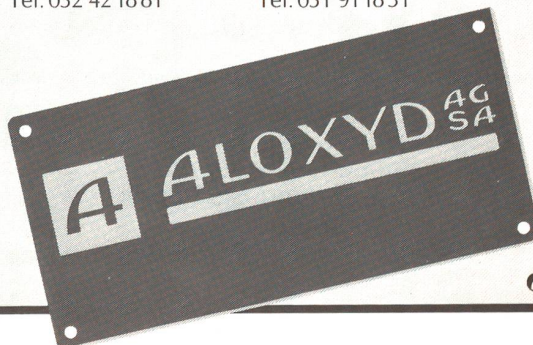
**Nous rendons l'aluminium  
plus beau, plus dur  
et plus durable.**

**car nous sommes spécialistes dans**

- la fabrication de plaquettes et de plaques frontales imprimées et éloxées en aluminium
- l'éloxage et l'impression d'articles tridimensionnels en alu
- le traitement de surface en sous-traitance d'objets en alu.

Aloxyd SA  
Route de Boujean 39  
2500 Biel-Bienne  
Tél. 032 42 18 81

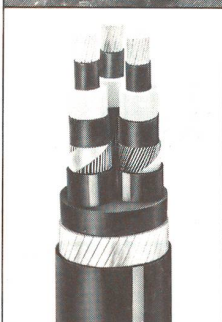
3506 Grosshöchstetten  
Tél. 031 91 18 31



# «BRUGG» – Engineering total

z. B. Energiekabel-Technik

Energie aus Millionen von Steckdosen produziert, beleuchtet, rasiert, kühlt, heizt und kocht. Tag für Tag weltweit im Dienste der Menschen. Im Haushalt und im Betrieb schalten wir per Knopfdruck Geräte und Maschinen ein und lassen unsichtbare Kräfte für uns arbeiten. Hinter dieser scheinbaren Selbstverständlichkeit ist ein riesiges Netz von Energiekabeln verschiedenster Spannungen verborgen. Know-how von BRUGG trägt dazu bei, Licht ins Dunkel, Wärme in den Alltag, Dinge ins Rollen zu bringen. Dank langjähriger Erfahrung und umfassendem Engineering können wir im Energiesektor optimale Lösungen anbieten. Schweizweit. – Weltweit.



BRUGG-Produkte erfüllen internationale Qualitätsnormen



## BRUGG

**Brugg Kabel AG**

5200 Brugg · Telefon 056 48 31 31  
Fax 056 42 28 41

**Design  
zum Essen  
gern.  
Und wir geben  
erst noch  
unseren Senf  
dazu. Pasta.**



**Walter Leuenberger AG**  
Teigwaren- und Senffabrik  
CH-4950 Huttwil

Telefon 063 72 33 66, Telex 982 663  
Telefax 063 72 34 52

Das britische Verteidigungsministerium beauftragte Boeing Helicopters mit der Modernisierung der Flotte von 36 Kampfhubschraubern HC Mk1 Chinook der RAF zur Konfiguration HC Mk2. Nach diesem «Midlife Update Program» sollen die



britischen Chinook praktisch dem Standard der CH-47D der US-Heeresflieger entsprechen. Die Chinook-Einheiten der RAF stellen allen Teilstreitkräften, einschliesslich der kürzlich aufgestellten 24 Air Mobile Brigade und der 5 Airborne Brigade als schnelle Eingreifreserve für Einsätze in Übersee, Lufttransportraum zu Verfügung. Der Chinook hat sich bei Missionen britischer Truppen, die vom Libanon über Zentraleuropa, Nordnorwegen bis zu den Falkland-Inseln reichen, bewährt. Anlässlich des Falklandkrieges akkumulierte ein einziger Chinook während 19 Tagen rund 109 Flugstunden. Dabei transportierte er über 2000 Tonnen Fracht, einschliesslich 105-mm-Kanonen, und beförderte rund 7000 Soldaten. Während einem Einsatz verlastete der die Immatikulation ZA718/BN tragende und für den Transport von 44 vollausgerüsteten Soldaten ausgelegte Hubschrauber 81 Fallschirmjäger in ihren Einsatzraum. ka



nach rechts) die am 10. Dezember 1939 erfolgte Kriegserklärung an Deutschland wieder. Auf einem Markenbild ist die Mobilisation der Truppen dargestellt, wobei der Markenschöpfer auch einen herzlichen Abschied eines Kanadiers von seiner Frau briefmarkenwürdig fand. Von 1943 bis 1945 beteiligte sich eine kanadische Armee von fünf Divisionen an den militärischen Operationen in Europa. Das Postwertzeichen unten links ruft die 231 Trainingslager für die Luftwaffe des Commonwealth in Kanada in Erinnerung. Dank dieser Camps konnten die Alliierten 131 553 Piloten ausbilden. Die Marke rechts unten ist der kanadischen Flotte gewidmet, die Geleitschutzaufgaben im Atlantik übernahm. Diese Gedenkserie wird an den kanadischen Postschaltern bis und mit 9. Mai 1990 verkauft. AE



## ÖSTERREICH:

### Zwei Sicherheitspolitiker in Wien: Jasow und Wörner

Mitte November 1989 hielten sich zwei Politiker, deren Aufgaben und Interessen der Sicherheitspolitik gelten, für einige Tage in Wien auf: der sowjetische Verteidigungsminister Dimitri Jasow und NATO-Generalsekretär Manfred Wörner.

Armee general Jasow erwiderte damit einen UdSSR-Besuch von Verteidigungsminister Robert Lichal vom Vorjahr. Er besuchte eine Reihe militärischer Einrichtungen und interessierte sich, «auf welche Weise das Bundesheer seine Neutralitätspflichten militärisch wahrnimmt.» Jasow brachte zum Ausdruck, dass «Österreich als neutraler Staat, so wie die Schweiz und Finnland», einen wesentlichen Beitrag zu künftigen Abrüstungsmassnahmen und damit zum Abbau von Bedrohungsbildern leisten könnte. Zur Rolle Österreichs stellte der sowjetische Verteidigungsminister fest, dass es nicht nur seine Neutralität erklärt habe, sondern sich auch bemühe, diese

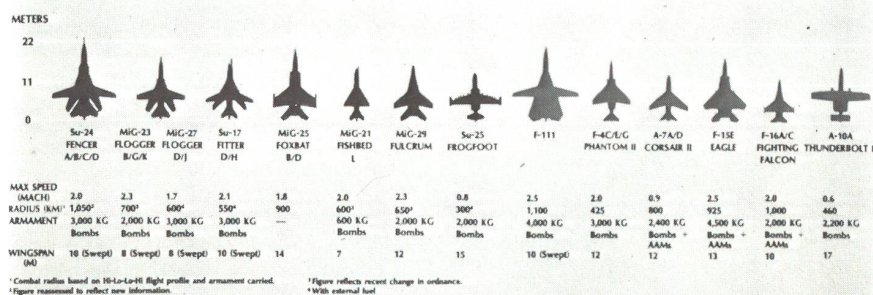


Verteidigungsminister Dr Robert Lichal (links) und sein sowjetischer Kollege Armee general Dimitri Jasow (rechts im Bild).

«hochzuhalten». Er würdigte die «guten und unbelasteten» militärischen Beziehungen zu Österreich und hob die österreichische Neutralität als stabilisierenden Faktor in Mitteleuropa hervor. Ausdrücklich erwähnte er die positive Rolle des Bundesheeres bei der Durchführung der UNO-Friedensmissionen, die wesentlich zur Entspannung regionaler Konflikte beitragen.

In den Gesprächen mit Bundespräsident Kurt Waldheim, Kanzler Franz Vranitzky und Verteidigungsminister Robert Lichal stand der KSZE-Prozess im Mittelpunkt. Die bisherigen Ergebnisse wurden als positiv charakterisiert. Jasow verliet seiner Hoffnung Ausdruck, dass es bei den Wiener Verhandlungen

## Soviet/US Tactical Aircraft



## Datenecke

Tabelle der wichtigsten amerikanischen und sowjetischen Kampfflugzeuge für den Einsatz im taktischen und operativen Bereiche der Luft-Landkriegführung. (Quelle: Soviet Military Power 89) ka

# NACHBRENNER

**Warschauer Pakt:** Die Sowjetunion liefert weiterhin grosse Mengen von Kriegsmaterial, darunter Kampfflugzeuge des Typs Su-25 Frogfoot und MiG-21 Fishbed an Afghanistan ● Die staatliche sowjetische Luftverkehrsgesellschaft Aeroflot unterschrieb eine Option für fünf Verkehrsflugzeuge des Typs Airbus A310-300 ● **Flugzeuge:** 20 Tankflugzeuge KC-10 der US Air Force sollen für die Aufnahme von zwei Unterflügeltankbehältern auf der Basis des Fangtrichter-/Rüssel-Systems Flight Refuelling Ldt Mk32B vorbereitet werden ● Belgien wird 20 seiner 56 Jabo Mirage 5 zu Aufklärern kampfwertsteigern ● Die USAF übernahm am 3.11.89 ihren letzten Allwetter-Luftüberlegenheits- und Abfangjäger F-15C Eagle (Total: 409 F-15C und 61 F-15D) ● Als Ersatz für Einsatzverluste erhalten die norwegischen Luftstreitkräfte weitere 4 Jabo F-16 ● Bis heute lieferte McDonnell Douglas insgesamt 60 mehrrolleneinsatzfähige Allwetter-Luftangriffsflyer F-15E an die US-Luftstreitkräfte ● Die Schweiz übernahm am 8.11.89 ihren ersten von 20 in Auftrag gegebenen Einsatztrainer British Aerospace Hawk Mk66 ● **Hubschrauber:** Der Prototyp der für die Royal Navy bestimmten U-Boot-Jagdversion des britisch/italienischen Hubschraubers EH101 nahm seine Flugerprobung auf ● **Elektronische Kampfführung:** Als Ersatz für ihre technisch überholten Eloka-Flugzeuge EA-3B erhält die US Navy 16 Maschinen des Typs ES-3 Viking ● **Luft/Luft-Kampfmittel:** Probleme bei Einsatztests mit Mehrfachstarts der Luftzielrakete AIM-120A Amraam wird deren Indienststellung weiter verzögern ● **Luft/Boden-Kampfmittel:** Im Rahmen eines 9,8 Mio-\$-Auftrages entwickelt McDonnell Douglas eine kampfwertgesteigerte Version der Seezielenkaffe AGM-84 Harpoon mit einer Reichweite bis zu 200 (+) km und Suchflugeigenschaften ● **Avionik und Kampfmittelleitungen:** Im Auftrage der Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) ar-

beitet McDonnell Douglas an einem neuen Cockpit-System, das den Piloten beim Füllen von kritischen Entscheidungen im Kampfe unterstützt und dabei seine Arbeitsbelastung beachtlich vermindert ● Wegen der anhaltenden Diskussion um Tiefflüge in der BRD überprüft die USAF zurzeit ihre Pläne zur Dislokation ihres äusserst leistungsfähigen Tiefflug-Navigations- und Kampfmittelleitsystems Lantirn ab 1990 mit auf der Hahn AFB beheimateten F-16C Verbänden ● Das US-Verteidigungsministerium informierte den Kongress über den geplanten Verkauf von zehn Lantirn-Systemen für eine Verwendung mit dem Waffensystem F-16D an Südkorea ● **Frühwarn-, Aufklärungs-, Führungs- und Fernmeldesysteme:** Für die stör- und abhörsichere Verbindung zwischen der US-Regierung und den US-Kommandostellen in aller Welt startete die USAF zwei weitere Fernmeldesatelliten der fortgeschrittenen Generation DSCS-3 ● **Terrestrische Waffensysteme:** Für die Bewaffnung von Raketen- und Minensuchbooten gab Finnland bei Matra eine auf der Einmannflugabwehrkanone Mistral basierende Version des Flugabwehrsystems Sadral mit einem Sechsfachwerfer in Auftrag ● Für die Armierung des Hohlhandlungsgefechtsskopfs in Tandemanordnung der Nächstgenerations-Panzerabwehrkanone Trigat entwickelt Thorn EMI Electronics im Auftrage von Aerospatiale einen fortgeschrittenen Annäherungszünder ● ka

# BLICK ÜBER DIE GRENZEN

## KANADA

### Briefmarkenserie erinnert an den 2. Weltkrieg

Mit einer Viererserie erinnerte Kanada an den Zweiten Weltkrieg. Die 38-Cent-Werte geben (von links