

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

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 66 (1991)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Nachbrenner

#### 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>**

digitales Geländefolgesystem sowie einen Vorwärts-sichtinfrarotsensor für die Tiefflugnavigation und die Zielauffassung und -verfolgung erhalten. ka



Eine wichtige Rolle im Golfkonflikt spielte auch das von den USA erstellte Satellitennavigationssystem NAVSTAR GPS. Dieses im Endausbau aus 18 Satelliten bestehende Navigationssystem arbeitet kontinuierlich auf zwei Frequenzen im D-Band und liefert seinen luft-, see- und bodengestützten Benutzern Geschwindigkeits-, Zeit- und Standortwerte, davon die letzteren mit einer Genauigkeit von 16 m in allen drei Dimensionen. Alle charakteristischen GPS-Ausgänge sind im folgenden aufgeführt. Nicht alle diese Informationen werden von den Benutzern im Einsatz benötigt, sie zeigen jedoch eindrücklich das von diesem Navigationssystem angebotene, heute noch nicht voll ausgeschöpfte Potential auf:

- Standort, Geschwindigkeit und Zeit
- Höhe
- Steuerwerte (seitliche Abweichung vom Kurs über Grund und Kurswinkel über Grund)
- Zeit und Entfernung bis zum nächsten Streckenpunkt
- Übergrundgeschwindigkeit und Kurswinkel über Grund
- Elevationswinkel bis zum nächsten Streckenpunkt
- Rechtsweisender Steuerkurs
- Datum und Uhrzeit
- Systemprüf- und Zustandsdaten.



Die Notwendigkeit für ein Nächstgenerationssystem auf dem Gebiete der taktisch-operativen Luftaufklärung wurde durch die von den amerikanischen Luftstreitkräften im Golfkonflikt gemachten Erfahrungen eindrücklich bestätigt. Die Qualität, Flexibilität und Reaktionsfähigkeit, wie sie von einem elektrooptischen Luftaufklärungssystem offeriert wird, fehlte den US-Luftstreitkräften und dürfte zu verstärkten Anstrengungen bei der Entwicklung des Advanced Tactical Air Reconnaissance System (ATARS) führen. Die wichtigsten Komponenten dieses in seiner Basissversion auf einem modular aufgebauten Aussenbehälter basierenden taktischen Luftaufklärungssystems sind Videokameras und Videokassetten für die digitale Aufzeichnung und Übertragung der gewonnenen Bilder an Bedarfsträger in der Luft und am Boden. Das vollständige System umfasst dreilinsige Videokameras mit unterschiedlichen Brennweiten, eine Infrarotzeilenabtastanlage, ein stör- und abhörsicheres Datenübertragungssystem, eine Datenaufzeichnungsanlage, ein automatisch arbeitendes Managementsystem sowie ein Interface. Für die rasche Auswertung, Fusion und Distribution der gewonnenen Informationen entwickeln die US-Luftstreitkräfte eine neue Joint Service Imaging Processing System (JSIPS) genannte bodengestützte Auswertezentrale. Die Serienfertigung von ATARS soll 1993/94 anlaufen. ka

## NACHBRENNER

**Warschauerpakt:** Der WAPA wurde am 1.4.1991 als östliches Militärbündnis offiziell aufgelöst. ● **Sowjetunion:** Bei einer neu bei der Truppe festgestellten Luft/Boden-Lenkwanne AS-17 handelt es sich möglicherweise um einen radargesteuerten Seezielenlenkflugkörper. ● Vom bordgestützten Hubschrauber KA-29 HELIX konnte eine für die Elektronische Kampfführung optimierte Version erkannt werden. ● Die Sowjetunion verhandelt seit gerauer Zeit über den Verkauf von bis zu 30 Allwetter-Abfang- und Luftüberlegensjägern Su-27 FLANKER an die Volksrepublik China. ● Um sie dem in den CFE-Verhandlungen spezifizierten Vertragsgebiet zu entziehen, dislozierte die Sowjetunion 16 400 Panzer hinter den Ural. ● **Flugzeuge:** Eine für den Einsatz von konventioneller Luft/Boden-Munition optimierte Mirage 2000 Version D absolvierte am 19.2.1991 in Istrien ihren Erstflug. ● Von der Mirage 2000D gaben die

französischen Luftstreitkräfte bis heute 57 Einheiten fest in Auftrag. ● Finnland gab bei British Aerospace weitere 7 Schulflugzeuge Hawk in einer Version Mk. 51A in Auftrag (50 Hawk Mk. 51). ● General Bengt Gustafsson, Schwedens Supreme Commander, schlägt dem Verteidigungsministerium den Ersatz aller Draken- und Viggen-Kampfflugzeuge durch 350-370 mehrrolleneinsatzfähige Waffensysteme JAS39 Gripen vor. ● Nach Gesprächen mit der NEFMA-Organisation der Auftraggeberländer gab die Eurofighter GmbH bekannt, dass man die ursprünglich geplante Serie von 8 Prototypen auf 7 Einheiten beschränken wolle. ● Das US-Verteidigungsministerium notifizierte den Kongress über den geplanten Verkauf weiterer 46 Jagdbomber F-16C/D an Ägypten (79). ● Vom schwedischen Kampfflugzeug der nächsten Generation JAS39 Gripen fliegen nun bereits vier Prototypen. ● **Hubschrauber:** Die Niederlande wollen nach 1995 40 Panzerabwehr- und 25 Transporthubschrauber beschaffen. ● Ein neuer polnischer Kampfhubschrauber PZL Swidniki W-3 Sokol ist mit einer zweiläufigen 23-mm-Maschinikanone GSh-23 und Panzerabwehrkanonen AT-6 SPIRAL bestückt. ● Die südafrikanischen Luftstreitkräfte prüfen zurzeit verschiedene im Lande gefertigte Versionen des ursprünglich aus Frankreich eingeführten Transporthubschraubers SA330 Puma. ● Die italienischen Heeresflieger prüfen die Beschaffung einer mit einem Geschütz und wärmeansteuernden Luftzielraketen ausgerüsteten Aufklärungsvariante des Kampfhubschraubers A-129 Mangusta. ● Die malaysischen Luftstreitkräfte unterziehen ihre Flotte von 35 Hubschraubern S61 einem umfassenden Kampfwertsteigerungsprogramm. ● Am 4.2.1991 wurde in München der erste Prototyp des Kampfhubschraubers PAH/HAP Tiger aus der Halle gerollt. ● **Fernlenkflugzeuge und Dronen:** Mitte 1991 beginnt der Zukauf des unbemannten Aufklärungssystems CL289 an die französischen Streitkräfte. ● **Luft/Luft-Kampfmittel:** Eine beschränkte Stückzahl von aktivradargesteuerten Luftzielraketen mittlerer Reichweite AIM-120A AMRAAM standen den amerikanischen Luftstreitkräften im Golfkrieg zur Verfügung, gelangte jedoch nicht zum aktiven Einsatz. ● **Luft/Boden-Kampfmittel:** Die US Air Force erteilte Rockwell International die Freigabe der Produktion des Abstandslenkflugkörpers AGM-130 und will von dieser raketenunterstützten Gleitbombe bis zu 4000 Einheiten beschaffen. ● **Elektronische Kampfführung:** Im Rahmen eines Kampfwertsteigerungsprogramms erhalten die trägergestützten Kampfflugzeuge Crusader der französischen Marineluftstreitkräfte Radarwarnmelder Sherloc von Thomson-CSF. ● **Avionik und Kampfmittelleanlagen:** Die Allwetter-Luftangriffsflugzeuge Tornado GR.1 sind für den Einsatz mit den Laserkampfmittelleanlagen GEC Ferranti TIALD und Thomson-CSF CLDP zertifiziert. ● GEC Sensors erhielt von Rockwell International den Auftrag für die Entwicklung und Lieferung eines für den Einsatz rund um die Uhr geeigneten Zielauffass- und Verfolgungssystems ALLTV für den Einsatz mit dem Spezialflugzeug AC-130U. ● Südkorea (10) und die Türkei (40) erhalten für den Einsatz mit ihren Jabo F-16C/D das Navigations- und Kampfmittelleanlagen Lantirn. ● **Frühwarn-, Aufklärungs-, Führungs- und Fernmeldesysteme:** Die Armee de l'Air erhielt ihr zweites Frühwarn- und Jägerleitflugzeug E-3F AWACS. ● **Terrestrische Waffensysteme:** Die US Navy erprobte eine verbesserte Block-III-Version des Marschflugkörpers Tomahawk mit einem GPS-Empfänger und einem verbesserten Zielsuchsystem DSMAC-IIA. ● Thomson-CSF und LTV melden erfolgreiche Schiessversuche mit der mehrfachüberschallschnellen Boden/Luft-Lenkwanne VT-1 als Bestandteil des Nahbereichs-Flugabwehrlenkwaffensystems Crotale NG. ka

### Es sage ...

der deutsche Philosoph Immanuel Kant:  
«Der Mangel an Urteilskraft ist eigentlich das, was man Dummheit nennt, und einem solchen Gebrechen ist gar nicht abzuheben.»

## BLICK ÜBER DIE GRENZEN

### DEUTSCHLAND

#### Vorbereitungen zum Auszug der Sowjetarmee

Die «Westgruppe» der Sowjetarmee wird bis 1994 Deutschland verlassen. Etwa 350 000 Rotarmisten kehren in die UdSSR zurück. Das sowjetische Oberkommando in Berlin-Karlshorst versucht schon jetzt Ausrüstungs- und Kriegsmaterial, das man wegen der hohen Transportkosten nicht in die Heimat zurückbringen will, zu verkaufen. Uniformen, LKWs und PKWs werden angeboten. Es sind nicht nur gebrauchte Wagen, sondern auch brandneue Geländewagen, die man aber nicht mit Rubel, sondern ausschließlich mit DM bezahlen muss. Ferner werden 20 000 bis 30 000 Militäräxte und aufblasbare Gummiboots sowie Gasmasken und sogar Benzinkanister an groß feilgeboten. Der «Star» der grossen Militär-Bazare sind einige Kampfflugzeuge des Typs MiG-15, MiG-21 und sogar MiG-23. Sie werden zwar vorher von ihren Waffen «befreit». Wer für die funktionstüchtigen Flugzeuge den geforderten Preis bezahlt, kann mit ihnen sofort wegfliegen. PG



### GROSSBRITANNIEN



Die 10 000. Rapier-Flab-Rakete wurde Ende 1990 mit Erfolg abgefeuert. Jeder an dieser Waffe ausgebildete britische Soldat hat jedes Jahr einmal eine Rakete als Ergänzung zum Simulatortraining zu schießen. Die volle Zahl von 10 000 machte Kanonier McEvoy von der 9. Batterie des 12. Flab Rgt der Royal Artillery. Das System Rapier wird in GB weiter entwickelt und kampfwertgesteigert. Neben GB, USA, Schweiz haben Australien, Indonesien und Oman diese Flab-Waffen. Ho



### ÖSTERREICH

#### Assistenz Einsatz des Heeres an der Landesgrenze verlängert

Der Einsatz des Bundesheeres zur Assistenz bei Zollwache und Gendarmerie für die Grenzsicherung ist vorerst bis Jahresende 1991 verlängert worden. Seit September des Vorjahrs stehen rund 2000 Soldaten an der Ostgrenze des Landes, im Burgenland, um die Arbeit der Zoll- und Sicherheitsorgane zu unterstützen. Mehr als 3300 illegale Grenzgänger sind seither zurückgewiesen worden. Doch die Zahl dieser Personen steigt. Waren es bis vor kurzem noch etwa 20 täglich, so versuchen manchmal nun bis zu 50 «Asylbewerber» pro Tag einzusickern. Viele, die derzeit illegal «einreisen», wählen Wege, wie sie in der finsternen Ostblock-Ära üblich waren: Die Menschen verstecken sich in LKW-Ladungen und PKW-Kofferräumen und lassen sich von Fluchthelfern in den Westen schmuggeln. Die meisten kommen aus