

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

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 65 (1990)

Heft: 7

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](#)

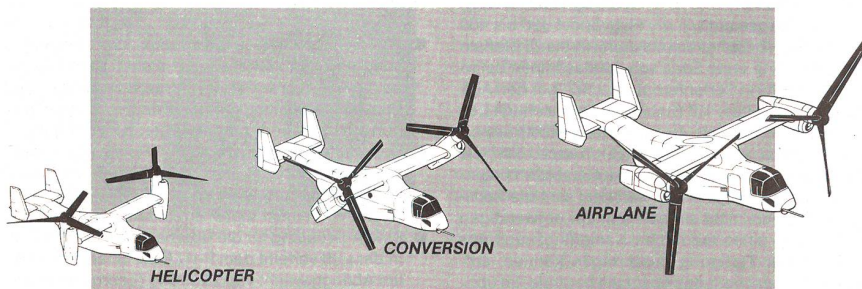
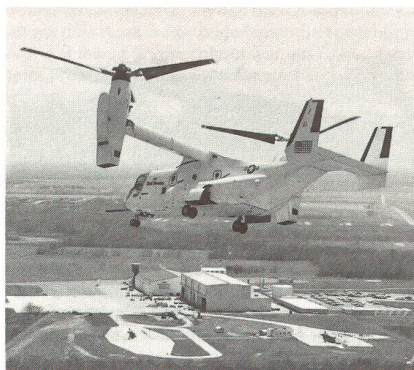
Terms of use

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: 12.01.2026

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

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 Sensorausstattung, 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 eingerichtet. 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



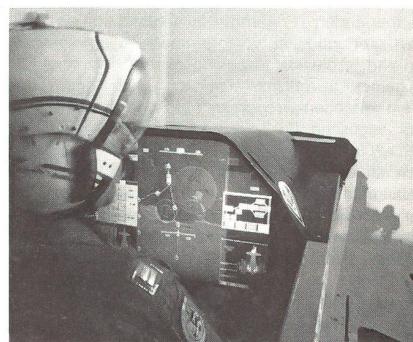
Das Kampfwertsteigerungsprogramm für die PAH-1-Flotte von Panzerabwehrhubschraubern der deutschen Bundeswehr ist nun finanziell abgesichert. In einer ersten Phase soll die ganze Flotte von PAH-1 ab Ende des laufenden Jahres mit neuen Rotorblättern und einem verbesserten Triebwerkluftteinlauf ausgerüstet werden. Gleichzeitig erhalten 155 Hubschrauber PAH-1 die leichte digitale Waffenanlage für die schwere Panzerabwehrlenkwaffe 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 «Bergleitschutzhubschrauber-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



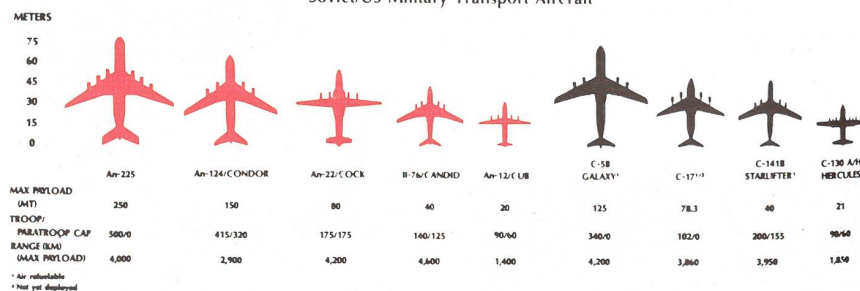
Zweiband, Infrarot-Such- und Zielerfassungssystem gewidmet.

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-

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

ce One» Luftbetankungsversuche mit der KC-10 A und der KC-135 durch ● British Aerospace und die Sierra Division von LTV übergaben am 24. April 1990 das erste von sechs C-29 A (Militärversion der 125-800) Flight Inspection Aircraft an die US Air Force ● Das USMC stellte den ersten einer geplanten Serie von 96 für den Luftangriff rund um die Uhr optimierten F/A-18D in den Staffeldienst (VMFA(AW)-121) ● Das Firmenteam Beechjet (McDonnell Douglas, Beech Aircraft und Quintron) wird der US Air Force im Rahmen des Programms für ein Tanker Transport Training System (TTTS) zwischen 1991 und 1997 bis zu 211 Schulflugzeuge Beech 400T und 11 mikroprozessorgesteuerte Flugsimulatoren liefern ● **Hubschrauber:** In offiziellem Auftrag prüft Aerospatiale zurzeit als Zwischenlösung bis zur Einführung des Waffensystems Tiger die Bewaffnung einer Anzahl SA.342 Gazelle mit neuen Waffen, wie z B der Luft/Luft-Version der Einmannflugabwehrwaffe Mistral von Matra und einer neuen 20-mm-Kanone von GIAT ● **Elektronische Kampfführung:** Für den Einsatz mit Hubschraubern, wie dem PAH-1, dem PAH-2 und dem NH-90 entwickelte Standard Elektrik Lorenz AG (SEL) ein «Helicopter Laser Warning Equipment» genanntes Meldegerät, das der Besatzung ermöglicht, Typ und Standort gegnerischer lasergestützter Waffensysteme zu erkennen, zu identifizieren und zu lokalisieren ● **Luft/Luft-Kampfmittel:** Die USA liefern der Türkei 310 infrarotgelenkte Luftzielraketen AIM-9 Sidewinder ● Ein aus den Firmen Matra und Bodenseewerk Gerätetechnik bestehendes Team schlägt als Alternative zum multinationalen Projekt einer wärmeansteuernden Luftzielrakete kurzer Reichweite ASRAAM eine infrarotgelenkte Version der aktivradargesteuerten Luftzielrakete MICA vor ● **Luft/Boden-Kampfmittel:** McDonnell Douglas/Bell Helicopter Textron begannen mit der Erprobung einer neuen für den leichten Kampf- und Aufklärungshubschrauber LH bestimmten 20-mm-Kettenkanone Pit Viper Chain Gun ● Aerospatiale lieferte den 500. Laserlenkflugkörper AS30L für den Einsatz aus Abstandspositionen bis zu 10 km aus der Serienfertigung an den Auftraggeber aus ● Die US Air Force führte mit der mit einem Spezialgefechtsskopf bestückten, wärmebildgesteuerten G-Version der Luft/Boden-Lenkwanne AGM-65 Maverick operationelle Einsatzversuche durch ● **Avionik und Kampfmittel-leitungen:** Die US Air Force begann mit der Erprobung von drei möglichen FLIR-Zielauffass- und verfolgungs-Systemen für die Ausrüstung von 220 geplanten Forward Air Control-Versionen des Luftnahunterstützungs- und Panzerjagdflugzeugs A-10 Thunderbolt II ● Eurofighter GmbH beauftragte GEC-Ferranti Defence Systems Ltd als Hauptauftragnehmer mit der Entwicklung des Mehrbetriebsarten-Bordradars für das European Fighter Aircraft (EFA) ● Südkorea (10) und die Türkei (60) beschaffen sich in den USA das Tiefflugnavigations-, Zielauffass- und Waffenelementsystem Lantirn ● **Frühwarn-, Aufklärungs-, Führungs- und Fernmeldesysteme:** Die Türkei beschafft in Frankreich 14 Luftverteidigungsradaranlagen Thomson-CSF TRS 2200 ● Dem ersten für die RAF bestimmten Frühwarn- und Jägerleitflugzeug E-3D AWACS wurde das Lufttüchtigkeitszeugnis erteilt ● **Terrestrische Waffensysteme:** Die US Army beauftragte Boeing mit der Aufnahme der Grossserienfertigung des mobilen Nahbereichs-Flugabwehrwaffensystems Avenger als Bestandteil des aus fünf Komponenten bestehenden Forward Area Air Defense System der US Army ● Die sechs Fregatten der Lafayette-Klasse der französischen Marine werden mit einer neuen Generation des Nahbereichs-Flugabwehrwaffensystems Crotale für das Verschießen der mehrfach-überschallschnellen Flugabwehrrakete VT-1 ausgerüstet ● **Merkmale:** Im Jahre 1989 fertigten die USA 12 ICBM-Lenkflugkörper, die Sowjetunion deren 140. ka

Vom Freimachen

Nichts ist schädlicher für den Geist der Zusammenarbeit, als wenn der Einsatz des Untergebenen bewertet wird nach Buchstabentreue, mit der er die Weisung des Vorgesetzten in Tat umsetzt. Der Vorgesetzte soll frei sein und soll freizumachen verstehen.

Divisionär Edgar Schumacher (1897 bis 1967)

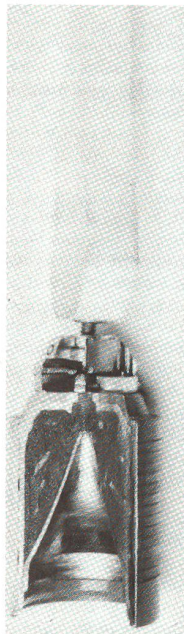
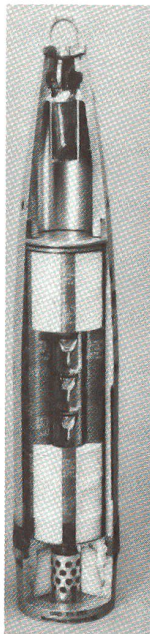
SCHWEIZERISCHE ARMEE

15,5-cm-Kanistermunition

Mit der Beschaffung von Kanistermunition für die Panzerhaubitzen im Rüstungsprogramm 1988 kann die Feuerkraft der Artillerie wesentlich verstärkt werden. Zwei Geschossarten werden beschafft:

– Das Kanistergeschoss 88 ist mit 63 Tochtergeschossen gefüllt.

– Das Kanistergeschoss 90 enthält 49 Tochtergeschosse und eine sogenannte Sogreduktionseinheit, welche ihm eine grössere Reichweite verleiht. Die Tochtergeschosse werden über dem Zielgebiet ausgestossen und auf einer Fläche von etwa 100×150 m verteilt. Jedes Tochtergeschoss enthält eine Hohlladung, die beim Aufprall von oben auf einen Panzer dessen Panzerung zu durchschlagen



vermag. Das Tochtergeschoss wirkt zudem durch Druck und Splitter. Der Hauptvorteil der Kanistermunition liegt im Erreichen einer grossen Flächenwirkung mit der ersten Geschosslage einer Feueereinheit. Gegenüber der bisherigen Munition wird eine grössere Fläche dichter mit Splintern bedeckt sowie eine erheblich höhere Wahrscheinlichkeit des Zerstörens gepanzerter Fahrzeuge erzielt.

Die Auslieferung der Kanistergeschosse 88 und 90 erfolgt im Zeitraum von 1990 bis 1993. Info GRD



Verordnungen über den Schutz militärischer Anlagen, Material und Informationen

Der Bundesrat hat eine Verordnung über den Schutz militärischer Anlagen verabschiedet. Sie tritt am 1. Januar 1991 in Kraft und ersetzt den entsprechenden Bundesratsbeschluss von 1950, der den heutigen Gegebenheiten nicht mehr entspricht.

Die Anlagenschutzverordnung ist Teil der neuen Geheimhaltungskonzeption und folgt dem Grundsatz «Schutz nur wenn nötig und möglich, dann aber effizient». Mit ihr wird das sogenannte Wahrnehmungsprinzip eingeführt: Was ohne besondere Vorkehrungen sichtbar ist, darf auf Bildträger aufgenommen werden, die Medien können darüber berichten. Voraussetzung dafür ist, dass die Aufnahmen von allgemein zugänglichen Grundstücken aus erfolgen. So dürfen beispielsweise künftig die Spaziergänger Panzersperren fotografieren, der Tourist Kampfflugzeuge auf Militärflugplätzen mit der Videokamera festhalten und die Lokalzeitung über die militärische

Baustelle oberhalb des Dorfes berichten. Dies setzt voraus, dass die erwähnte Baustelle und später die fertige Anlage so geschützt und getarnt werden, dass nur Teile eingesehen werden können, die nicht sensibel sind.

Weiter sollen je nach Bedeutung militärischer Anlagen differenzierte Sicherheitsmassnahmen ergriffen werden. Wo immer nötig und möglich sind dafür technische Hilfsmittel einzusetzen.

Das Eidgenössische Militärdepartement hat auf das gleiche Datum zwei Verordnungen in Kraft gesetzt, die zusammen mit der Anlagenschutzverordnung das neue Geheimhaltungskonzept bilden.

Die **Verordnung über den Schutz militärischer Informationen** (Informationsschutzverordnung) regelt deren Klassifizierung und Bearbeitung. Sie sieht nur noch zwei Klassifizierungsstufen vor: «Vertraulich» und «Geheim». Die bisherige unterste bzw. oberste Stufe, «Nur für dienstlichen Gebrauch» und «Streng geheim», fallen weg.

Die **Verordnung über den Schutz von Armeematerial** (Materialschutzverordnung) hat dessen Klassifizierung und Behandlung zum Gegenstand.

Die beiden Verordnungen treten ebenfalls am 1. Januar 1991 in Kraft. EMD Info



Militärische Unfallverhütung geht neue Wege

Mit einer neuen Publikation will die Militärische Unfallverhütungskommission (MUVK) die Angehörigen der Armee auf mannigfaltige Unfallgefahren aufmerksam machen. Eine dreisprachige Zeitung mit dem Titel «intus» wurde deshalb im Mai an alle Armeeangehörigen verschickt.

Viele Unfallursachen in der Armee unterscheiden sich nicht wesentlich von jenen im Zivilleben. Die MUVK hofft darum, dass die militärischen Unfallverhütungsmassnahmen sinngemäss ins Zivilleben übertragen werden. Damit möchte die Armee auch einen Beitrag an die gesamtschweizerische, zivile Unfallprävention leisten.

Auf zwölf Seiten macht «intus» auf truppenbezogene Unfallherde aufmerksam, aber auch auf gesundheitsschädigende Risiken, die grosse Teile der Bevölkerung betreffen können, zB Gehörschäden oder übermässiger Alkoholkonsum.

Die Unfallverhütungsaktionen in der Armee waren bislang «Monologe». Mit «intus» hofft nun die MUVK, einen «Dialog» schaffen zu können: Die Armeeangehörigen sind aufgerufen, für die im Herbst erscheinende zweite Ausgabe Anregungen, Vorschläge und Kritiken zur Unfallverhütung einzureichen. EMD Info

MILITÄRBETRIEBE

Die Kriegsmaterialverwaltung auf dem Weg in die Zukunft

Die Kriegsmaterialverwaltung (KMV) ist mit rund 4700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die grösste Unterhaltsorganisation für Armeematerial im Eidgenössischen Militärdepartement (EMD). Seit Jahren ist sie einerseits mit raschen Veränderungen im Technologiebereich und andererseits mit Personalreduktionen sowie Kürzungen bei den finanziellen Mitteln konfrontiert. Diese Entwicklung hat zu einem Auseinanderklaffen zwischen den benötigten und den effektiv verfügbaren Ressourcen an Personal, Finanzen und Baukrediten geführt.

Aufgrund dieser Situation hat die KMV in einer zweijährigen intensiven Studienarbeit eine Stärkeschwäche-Analyse ihrer Zentralverwaltung und Betriebe durchgeführt und eine Reihe von Massnahmen, unter anderem Strukturanpassungen, als Projekt «KMV der 90er Jahre» dem EMD unterbreitet. Damit sollen klarere funktionale Verantwortungsbereiche geschaffen, bestehende Doppelspurigkeiten und Koordinationsaufwände eliminiert, mittelfristig freie Kapazitäten für die Bewältigung neuer Aufgaben geschaffen und eindeutig definierte Anlaufstellen für externe Partner bezeichnet werden.