

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 53 (1978)

**Heft:** 8

**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](#)

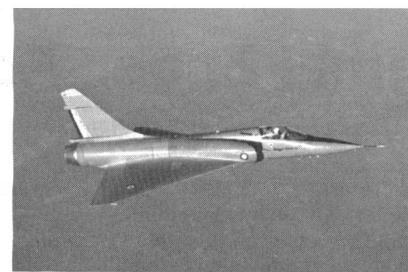
**Download PDF:** 17.01.2026

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

# Aus der Luft gegriffen



Von dem allwetterkampffähigen Schwenkflügel-Tiefangriffsflugzeug Suchoj SU-19 Fencer A stehen bei den in der DDR, Polen und im baltischen Raum der Sowjetunion stationierten Frontfliegerkräften bereits einige hundert Einheiten im Truppendienst. Das für die Gefechtsfeldabriegelung und den Kampf gegen feindliche Luftstreitkräfte am Boden optimierte Waffensystem erreicht mit einer militärischen Nutzlast von rund 4 Tonnen bei einem Tief-Tief-Tief bzw. Hoch-Tief-Hoch Angriffsprofil einen Aktionsradius von 600 bis 1600 km. Die für die Betankung in der Luft ausgerüstete Maschine erzielt auf Meereshöhe eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 1.1. Ihre entsprechende Kampfmarschgeschwindigkeit liegt bei rund Mach 0.8. In grosser Höhe ist der von zwei Strahlturbinen Lyulka AL-21F (?) von schätzungsweise je 6000 kp Standschub ohne und 9000 kp mit Nachbrenner angetriebene Schwenkflügler in der Lage, eine Maximalgeschwindigkeit von Mach 2,5 zu erreichen. Geflogen wird der SU-19 Fencer A von einer als Pilot und Waffenleitoffizier bestehenden, nebeneinandersitzenden Besatzung. Die integrierte Navigations- und Waffenzielanlage dürfte einen systemgestützten Geländefolgeflog ermöglichen. Größenmässig liegt der SU-19 zwischen dem trinationalen Tornado und dem amerikanischen F-111. Von dem als Ersatz für die technisch überholten Mehrzweckkampfflugzeuge des Typs Yak-28 gedachten Suchoj-Entwurf dürften in nicht allzuferner Zukunft weitere Versionen, darunter je eine Aufklärungs- und EloKa-Ausführung, der Truppe zulaufen. Das den Frontfliegerkräften des WAPA ein beachtliches offensives Potential verliehende SU-19 Fencer A Waffensystem kann an sechs Aussenlastträgern wahlweise mit einem breiten Spektrum von konventionellen und nuklearen Kampfmitteln bestückt werden.



Bereits anlässlich seines Jungfernfluges erreichte der Prototyp 01 des Mirage 2000 von Avions Marcel Dassault-Breguet Aviation eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 1.3. Während der 65 Minuten dauernden Lufttaufe erflug der von einer Mantelstromturbine des Typs SNECMA M53 angetriebene Deltaflügler ferner eine maximale Höhe von 12 192 m. Das für die französischen Luftstreitkräfte bestimmte Waffensystem Mirage 2000 zeichnet sich u.a. durch die folgenden charakteristischen Merkmale aus: Elektrisch angesteuerte Steuerflächen, ein Schub/Gewichts-Verhältnis von 1:1, der Verwendung zahlreicher Verbundwerkstoffe, einem Flugbetankungsausleger am Vorderrumpf sowie einen Fanghaken am Rumpfheck. Die Bewaffnung umfasst in der Erstrolle «Luftkampf» neben zwei fest eingebauten 30 mm DEFA-Geschützen eine aus R.550 Magic und Super 530 bestehende gemischte Infrarot/Radar-Flugkörperbestückung. Das weitere Bauprogramm sieht nun die Fertigung von zusätzlichen vier Musterflugzeugen vor. Bei einem dieser Apparate wird es sich um einen zweisitzigen Kampftrainer handeln. Mit der Bildung der ersten mit Mirage 2000 Maschinen ausgerüsteten Staffel der Armée de l'Air ist für 1982 zu rechnen. (ADLG 8/77) ka



Nach dem Jungfernflug des ersten Allwetter-Abfangjägers JA37 Viggen aus der Reihenfertigung im vergangenen November wird der Zulauf dieses Waffensystems zur Truppe im Spätsommer dieses Jahres beginnen. Zurzeit sind sechzig JA37 Maschinen fest in Auftrag gegeben. Die schwedischen Luftstreitkräfte planen jedoch die Umrüstung von mindestens acht Draken-Kampfstaffeln auf dieses Muster, und es dürfen deshalb insgesamt 160 bis 180 dieser Hochleistungs-Waffensysteme beschafft werden. Neben einer der primären Einsatzrolle angepassten Bordelektronik, die u.a. ein neues Puls-Doppler Radar hoher ECM-Festigkeit für die Verwendung in allen Höhenbereichen umfasst, unterscheidet sich die JA37 von den anderen Viggen-Versionen auch durch einen schubstärkeren Antrieb des Typs RM8B. Die Bewaffnung im Luftkampf setzt sich aus einer 30 mm KCA-Bordkanone sowie einer gemischten Infrarot-/Radar-Flugkörperbestückung zusammen. Das von Oerlikon Bührle ausgeleitete Geschütz feuert 360 g schwere Projektil(e) mit einer Mündungsgeschwindigkeit von 1050 m/s und einer Kadenz von 1350 Schuss pro Minute. Die Flugkörperbewaffnung wird britische Sky Flash (RB.71) und wärmeaneuernde amerikanische AIM-9L Sidewinder Lenkwaffen umfassen. ka



Die Panavia Aircraft GmbH veröffentlichte weitere Leistungsdaten über die von Grossbritannien in Auftrag gegebene Allwetter-Langstreckenabfangjagdversion des Tornado (165):

- Für Start und Landung benötigt die Air Defence Variant (ADV) des Tornados ein Rollfeld von 900 m Länge. Dies ermöglicht beispielsweise ihren Einsatz ab behelfsmässig eingerichteten Flugfeldern auf Autobahnen. (Mit der Luftangriffsausführung des Tornados werden im gegenwärtig laufenden Einsatzversuchsprogramm Missionen ab Reststartbahnen mit einer Länge von weniger als 500 m geflogen.)
- Der ADV Tornado wird ohne Luftbetankung in der Lage sein, während rund zwei Stunden 480 bis 640 km von seinem Heimatstützpunkt aus zu patrouillieren und vor seinem Rückflug eine 10minütige Interzeption zu fliegen. Um diesen Aktionsradius und/oder die Verweilezeit über dem Einsatzgebiet weiter zu steigern, kann die Abfangjagdversion des Tornados dank ihrer Luftbetankungsausrüstung im Fluge mit Treibstoff versorgt werden.
- Das zum Einbau gelangende Bordradargerät von Marconi-Elliott/Ferranti wird einen Aufnahmefeld von bis zu 185 km offerieren.
- Mit den vier mitgeführten radargelenkten Sky Flash Jagdraketen lassen sich höher und tiefer fliegende Ziele auf Entferungen bis über 40 km bekämpfen.
- Arbeitsteilung Pilot/Kampfbeobachter: Pilot: Führen des Flugzeugs und Waffeneinsatz. Kampfbeobachter: Navigation, Radareinblendung, laufendes Aufbereiten und Beurteilen der Gefechtslage sowie Bedienen der EloKa-Systeme.



„...grad gut, Füsiler Meier, übernehmen Sie die Beobachtung der feindlichen Bewegungen drüber am Waldrand!“



Im Rahmen der JAWS II Einsatzversuche auf dem Hunter-Liggett Range Complex in Kalifornien wurden einige der an dieser Übung teilnehmenden A-10 Apparate mit einem neuen, stark gefleckten Sichtschutzanstrich eingesetzt. Mit dieser Bemalung soll es für optisch gerichtete gegnerische Flugabwehreinheiten bedeutend schwieriger sein, den zweistrahlig Panzerjäger rechtzeitig visuell zu erfassen und zu bekämpfen. Die gemeinsam von der US Air Force und US Army durchgeführten Joint Attack Weapons System Truppenversuche dienen der Auswahl und der Erprobung der wirkungsvollsten verbundenen Einsatzart von Panzerjagdhubschraubern und A-10 Erdkämpfern gegen einen mechanisierten WAPA-Gegner. (ADLG 7/78) ka



Sikorsky Aircraft hat im Rahmen eines 88,8 Millionen Dollar Auftrages die Fertigung des dreimotorigen Schwerlasthubschraubers CH-53E Super Stallion für die USN und das USMC aufgenommen. Zurzeit sind vom US Verteidigungsministerium sechs Maschinen fest in Auftrag gegeben, und mit Geldern aus dem Wehrhaushalt 79 will

# Original Zuger-Footing-Dress

Der ideale Regenschutz für Militär und Sport



Von den Schweizer Leichtathleten an der Olympiade in Mexiko und München getestet. Verlangen Sie unsere Unterlagen!  
(Der Original-Dress wurde oft kopiert, aber nie erreicht!)

## Wilhelm AG

Zuger Berufs- und Sportkleider  
6300 Zug, Kollermühle, Telefon 042 21 26 26

### GRUPPE FÜR RÜSTUNGSDIENSTE

Wir sind die zivile Entwicklungs- und Beschaffungsstelle für das gesamte Material unserer Armee. Für die Bearbeitung von Projekten in verschiedenen Bereichen suchen wir mehrere Projektgenieure/Sachbearbeiter.

Sind Sie

### dipl. Ingenieur ETH

Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbau, können wir Ihnen eine Aufgabe anbieten, bei welcher Sie mit der modernsten Technologie schrifthalten müssen. Erstellen von technischen Pflichtenheften, Verhandlungen mit Industrie und Dienststellen des Bundes, Projektevaluationen, Versuchsvorbereitung, -durchführung und -auswertung sind einige Schwerpunkte des vielseitigen Aufgabenbereiches.

Suchen Sie eine anspruchsvolle, selbständiges Handeln erfordende Tätigkeit (in welche Sie sich gründlich einarbeiten können) und verfügen Sie über Initiative und Freude an Teamarbeit, telefonieren Sie uns! Wir geben Ihnen gerne nähere Informationen und besprechen mit Ihnen das weitere Vorgehen.

GRUPPE FÜR RÜSTUNGSDIENSTE  
Abteilung Organisation und Personelles  
Kasernenstrasse 19, 3000 Bern 25  
Telefon 031 67 57 75



Aktuell – mutig – informativ – kritisch

Der SCHWEIZER SOLDAT ist die unabhängige Zeitschrift für die Kader unserer Armee.

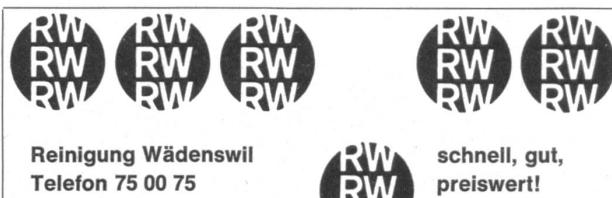
Sie fördert das Interesse an militär-politischen und wehrtechnischen Fragen.

Sie bemüht sich um eine gesunde Einstellung zur Landesverteidigung.

Sie ist das Sprachrohr des Schweizerischen Unteroffiziers- sowie des FHD-Verbandes.

Sie informiert über die militärischen Aktivitäten in der Welt.

Probenummern anfordern beim SCHWEIZER SOLDAT, 8712 Stäfa  
Telefon 01 928 11 01, Intern 235



Reinigung Wädenswil  
Telefon 75 00 75

schnell, gut,  
preiswert!

# Bitte spülen.

Spülkästen, Sifons, Abwasserleitungen – alles Dinge, von denen man heute einfach erwartet, dass sie immer problemlos funktionieren. Aber wissen Sie, was dahinter steht: fragen Sie einmal Ihren Sanitärrinstallateur, wie viele Erfahrungen in den heutigen montagefreundlichen, funktionssicheren und langlebigen Sanitäterzeugnissen stecken.

Er wird Ihnen als Fachmann auch sagen können, warum er sich vor allem auf GEBERIT verlässt.

Denn er weiß, wieviel Fortschritt im Sanitärbereich von uns gekommen ist. Und er weiß, dass wir auch heute mit 1850 Mitarbeitern in 16 Ländern täglich daran arbeiten, Sicherheit und Qualität auf einem Gebiet voranzutreiben, an das im Haushalt eigentlich keiner denkt.

Alles fit mit GEBERIT.



GEBERIT AG  
8640 Rapperswil

man weitere 14 Einheiten beschaffen. USN und USMC planen gegenwärtig den Kauf von insgesamt 51 CH-53E-Apparaten (inkl. 2 Musterflugzeuge). Das Marinekorps wird ab Mai 1980 total 33 Super Stallion Drehflügler erhalten. Die restlichen 18 Maschinen sind für die Navy bestimmt. Als grösster und leistungsfähtester Heliokopter der westlichen Welt ist der CH-53E fähig, bis zu 16 Tonnen Fracht als Innen- oder Außenlast zu transportieren. Sikorsky Aircraft hofft, im In- und Ausland über 100 dieser Schwerlasthubschrauber für den Kampfzoneneinsatz absetzen zu können.

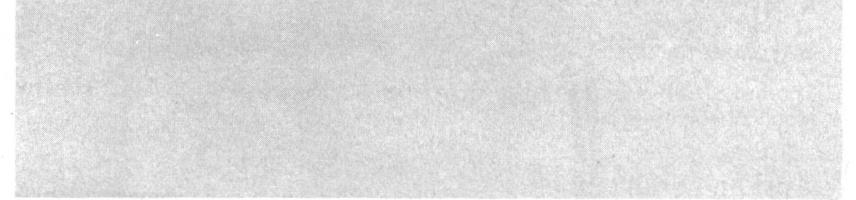
USAFAF und RAF prüften anlässlich eines in der BRD durchgeführten Versuchsprogrammes die Durchführbarkeit eines Konzeptes für den gemeinsamen Einsatz lasergelenkter Bomben. Die mit Maschinen des Typs Jaguar (Laserzielsucher) und F-4 Phantom (Laserzielbeleuchter) geflogenen Missionen zeigten, dass entsprechend ausgerüstete

Flugzeuge der USAF und RAF ohne nennenswerte Schwierigkeiten in der Lage sind, gemeinsam lasermarkierte Ziele mit lasergeführten Abwurfwaffen zu zerstören. Weitere Einsatzversuche sind geplant, wobei man die Möglichkeit einer Teilnahme zusätzlicher NATO-Staaten nicht ausschliesst.

\*



Im vergangenen Februar begann Bell Helicopter mit der Lieferung von 281 leichten Beobachtungshubschraubern des Typs OH-58C an die US Army. Dabei handelt es sich um OH-58A Drehflügler, die man im Rahmen eines zurzeit laufenden Modifikationsprogrammes u. a. mit einem Radarhöhenmesser, einer spiegelfreien Kabineverglasung, einem stärkeren Getriebe sowie einem leistungsfähigeren Antrieb ausrüstet. Der letztere, eine Propellerturbine des Musters Allison 250-C20C, liefert eine Leistung von 420 PS und verleiht dem OH-58C bessere Flugeigenschaften unter allen Wetter- und Höhenbedingungen. Die zum Einsatz vorgesehenen Verbesserungen werden dem in der US Army Kiowa genannten Heliokopter ferner eine grössere Überlebensfähigkeit auf dem Gefechtsfeld verleihen. OH-58C Hubschrauber dürfen in der Beobachter-/Pfadfinderrolle in Zukunft vor allem mit dem Panzerjagd-drehflügler AH-1S TOW Cobra zum Einsatz gelangen.



Über den bei MBB für die primäre Bestückung des Allwetter-Tiefangriffswaffensystems Tornado in Entwicklung befindlichen Grossraum-Streuwaffen-dispenser BD-1 Strebo sind nun erste offizielle Informationen verfügbar. Der neu Mehrzweckwaffe 1 (MW-1) genannte Streubehälter setzt sich aus bis zu vier Segmenten zusammen. Diese fassen wahlweise verschiedene Arten von konventionellen Tochtergeschossen, die man im Tiefstfluge und in hoher Geschwindigkeit über dem Zielgebiet ausstösst. Die mit der Submunitionsladung abgedeckte Fläche kann vom Waffenleitoffizier genau bestimmt werden. Für eine Verwendung mit dem MW-1-System stehen zurzeit folgende Munitionstypen zur Verfügung.

#### 1. Zur Panzerbekämpfung

- Hohlladungskleibomben für die direkte Bekämpfung gepanzerter Fahrzeuge (aktiver Einsatz)
- Lageunabhängige Hohlladungsminen für die indirekte Bekämpfung gepanzerter Fahrzeuge (passiver Einsatz)

#### 2. Zur Bekämpfung gegnerischer Luftstreitkräfte am Boden

- Startbahnbomben zur Neutralisation von Rollfeldern und Abstellflächen
- Multi-Splitterminen zur Unterbindung von Flugzeugbewegungen am Boden. Das Zündsystem dieser Lauermunition spricht auf

sich in seiner Nähe bewegende Flugzeuge bzw. Fahrzeuge an

- Shelter-Bomben zur Zerstörung von durch Flugzeugunterständen geschützten Flugzeugen

Nach dem Ausstoss sämtlicher Tochtergeschosse wird der MW-1 Streuwaffenbehälter normalerweise abgeworfen. Neben dem Tornado können auch weitere Flugzeugtypen, darunter beispielsweise der F-4F Phantom Jabo, mit diesem zukunftsweisenden Flächenwaffensystem für die Panzerabwehr und Flugplatzbekämpfung bestückt werden. (ADLG 9/77)



Mit einer interessanten Aussenlastkonfiguration operiert dieser Buccaneer-Erdkämpfer der RAF. An seinen vier Unterflügelstationen führt er von links nach rechts folgende Kampfzuladung mit: Selbstschutz-Störsendergondel AN/ALQ-101(V)-8, einen Brennstoffzusatztank, elektro-optische Kampfmittelleitanlage AN/AVQ-23 Pave Spike für die Zielauffassung und Laserzielbeleuchtung sowie eine mit einem Paveway Laserlenksatz ausgerüstete 454 kg Standardbombe. Mit dieser Bestückung, die durch weitere im Rumpfzwillenschacht mitgeführt Kampfmittel ergänzt werden kann, eignet sich dieser Buccaneer ausgezeichnet zur Präzisionsbekämpfung von Punktzielen. Nach offiziell unbestätigten Meldungen sollen mit Priorität RAF Germany alle Buccaneer-Luftangriffsmaschinen der britischen Luftstreitkräfte für die Aufnahme des Pave Spike Laserzielmärkierers modifiziert werden. Bis heute beschaffte die RAF zusammen mit einer unbekannten Anzahl von Paveway-Laserlenkrüstsätzen für die Bestückung von britischen Standardbomben allerdings lediglich 12 dieser von Westinghouse gefertigten Gondeln für die Zielauffassung und den Waffeneinsatz.

Für den Einsatz mit der 30 mm Kettenkanone XM230 E1 des Advanced Attack Helicopters AH-64 arbeitet das amerikanische Unternehmen Honeywell gegenwärtig an einem neuen, zweistufigen Geschoss. Diese mit den europäischen 30 mm Geschützen des Typs Aden und Defa kompatible Patrone ist mit einem kombinierten Hohlladungs-/Schrapnell-Projekt bestückt. Nach dem Auftreffen durchschlägt diese Gefechtsladung mit dem Hohlladungsteil die Fahrzeugpanzerung und bekämpft danach im Inneren des Kampfraumes die Besatzung mit der schrapnellartig wirkenden 2. Stufe. Mit der neuen Munition sollen gepanzerte Ziele bis auf Schrägentfernungen von 2,5 bis 3,5 km mit grosser Präzision und Wirkung angegriffen werden können. Anlässlich der US Heeresmaterialausstellung 77 zeigte Honeywell für eine Verwendung mit der vorerwähnten Maschinenkanonen auch ein kombiniertes Panzerdurchschlag-/Brand-Geschoss.

Die Tactical Missiles Division von Aerospatiale erhielt vom französischen Verteidigungsministerium einen Auftrag für die Entwicklung eines ASMP genannten Luft-Boden Lenkwaffensystems. Die mit einem nuklearen Gefechtskopf bestückte Air-Sol Moyenne Portée ist für die Ausrüstung des Mehrzweckkampfflugzeugs Mirage 2000 bestimmt und soll primär der Bekämpfung schwer flabverteidigter Ziele dienen. Der voraussichtlich von einem integrierten Raketen-Staurohrmotor angetriebene Flugkörper dürfte eine maximale Eindringtiefe von 100 km erreichen und in der Vorlenkphase von einer autonomen Trägheitsnavigationsanlage gesteuert werden. Die Verwendung einer Familie von auswechselbaren Zielsuchköpfen mit Zweiwegdatenübertragung für die Lenkung in der Endanflugphase ist nicht auszuschliessen. Auch ein späterer Einsatz des ASMP-Flugkörpers als Träger konventioneller Gefechtsladungen, z. B. eines Streuwaffendispersers, ist wahrscheinlich.

\*

\*

## Zivilschutz-Ausbildungszentrum Meiersboden, 7000 Chur

### Kennen Sie unser Kursgebäude?

Geeignet für IHRE Anlässe, Tagungen, Konferenzen, Versammlungen, Schulungs- und Weiterbildungskurse, Übungen, Jugendkurse usw.

#### WIR bieten

- Räumlichkeiten für 10 bis 130 Personen
- alle notwendigen audio-visuellen Geräte
- 2er- und 4er-Zimmer für Übernachtungen
- grosse Dusch- und Waschräume
- Verpflegungsmöglichkeiten im geräumigen Restaurant
- günstige Pensionspreise
- ruhige Lage
- grosser Parkplatz

Fordern Sie unsere Unterlagen an. Nützen Sie unsere Möglichkeiten aus.

#### Auskunft erteilt Ihnen:

ZS-Ausbildungszentrum Meiersboden  
Telefon 081 21 43 51



AG. Heinr. **Hatt-Haller**  
Hoch- und Tiefbau Zürich



**arfol**  
Fusspuder

erhöht die Marschtrüchtigkeit  
verhütet Wundlaufen  
schützt vor Fussschweiss



Siegfried AG, Zofingen

Ein Beispiel aus unserer Fabrikation

Artikel: Treibstoffbehälter für Flugzeug

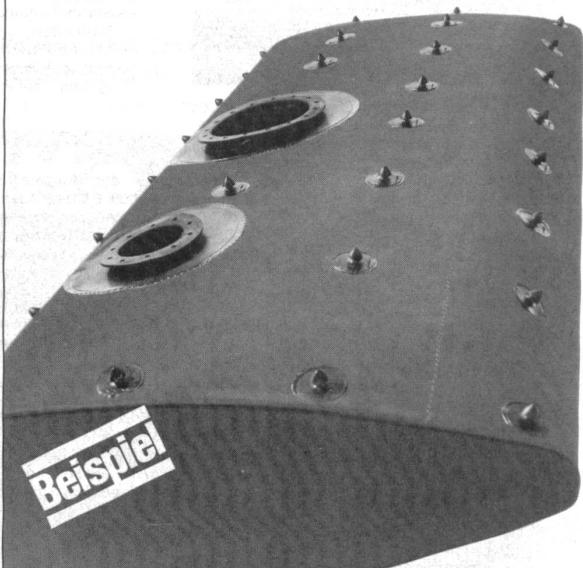
Material: Nitrilkautschuk A 1166 mit Polyestergewebe

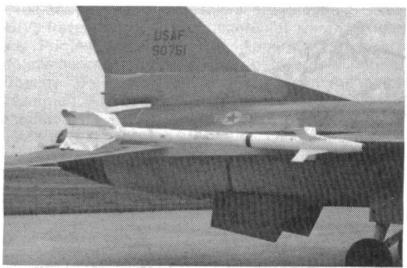
Verfahren: Handkonfektion, in Heissluft vulkanisiert

Lonstroff-BTR AG 5001 Aarau

Fabrik für technische Gummiwaren

Telefon 064/22 35 35





Um die Bewaffnung ihrer F-5E Tiger II und Mirage IIIS Raumschutz- und Abfangjäger der veränderten Bedrohung anzupassen, beschafft die Schweizer Flugwaffe mit Mitteln aus dem Rüstungsprogramm 78 infrarotgesteuerte Jagdракeten des Typs AIM-9J-1. In dem dafür vorgesehenen Betrag von 75 Mio Franken sind ferner die Kosten für den Umbau der bereits im Truppendienst stehenden AIM-9E/3 Flugkörper zum J-1 Standard sowie das für den neuen Lenkwaffentyp erforderliche Wartungs- und Unterhaltsmaterial enthalten. Die Sidewinder-Version AIM-9J-1 offeriert gegenüber ihren Vorgängern folgende Leistungsverbesserungen:

- Wesentliche Steigerung der Manövriertfähigkeit im Kurvenkampf
- Erhöhte Nachführgeschwindigkeit und grösserer Schielwinkel des Zielsuchkopfes
- Grösserer Einsatzbereich
- Zuverlässigeres Zündsystem
- Möglicherweise — offiziell jedoch nicht bestätigt — verfügt die AIM-9J-1 Sidewinder auch über eine beschränkte Rundumangriffsfähigkeit.

Anlässlich eines Waffeneinsatztests auf dem Versuchsgelände China Lake schaltete die Besatzung eines F-111F Luftangriffsflugzeugs eine ferngesteuerte Maverick-Lenkwanne mit der Hilfe einer Zielauflass- und Kampfmittelleitanlage des Typs AN/AQ-26 Pave Tack auf das Ziel auf. Zielauflassung, -erkennung, -verfolgung und Waffeneinsatz fanden in einer Flughöhe von 6100 m und bei einer Trägerflugzeuggeschwindigkeit von Mach 0,9 statt. Der elektro-optische Pave Tack Behälter misst 4,1 m in der Länge und rund 0,5 m im Durchmesser. Sein Gewicht liegt bei rund 595 kg. Beim Einsatz mit dem F-111F Schwenkfüller wird die aus einem Weitwinkel-Vorwärtsicht-Infrarotsensor hoher Auflösung, Laserzielbeleuchtung sowie Laserabstandsmesser bestehende Anlage in der Eindringphase zwecks Verminderung des Luftwiderstandes versenkt im Rumpfwaffenschacht mitgeführt. Für die Zielerfassung sowie den Waffeneinsatz wird die AN/AQ-26 Gondel dann in eine als «halbversenkt» zu bezeichnende Arbeitsstellung ausgefahren. (ADLG 7/78)



Luftangriffsflugzeuge des Typs A-10 und A-7D der USAF unterstützen die US Army bei der taktilischen Einsatzprobung ihres «Ground Laser Locator Designator» genannten Laserzielmarkierers. Während die A-10 Panzerjäger für diese



Der Zulauf des Nahbereichs-Flugabwehrlenkflensystems Roland zu den Verbänden des französischen Heeres hat begonnen. Die auf unserer obigen Foto abgebildete Roland-I-Feuerseinheit ist auf einem Fahrgestell des Kampfpanzers AMX-30 aufgebaut und in der Lage, unter Klarwetterbedingungen den Schutz mechanisierter Verbände vor gegnerischen Erdkampfflugzeugen sicherzustellen. Falls die bestehenden Beschaffungspläne keine Änderung erfahren, erhalten die französischen Landstreitkräfte in den nächsten Jahren insgesamt 170 Roland-I und 82 allwettereinsatzfähige Roland-II Feuerseinheiten.

Mit fünf Flugkörperstarts auf dem französischen Lenkwaffenversuchsgelände Centre d'Essais des Landes wurden ferner zwischen dem 25. Januar und 3. Februar 1978 die wichtigsten Abschnitte der Firmenerprobung des Roland-II-Systems erfolgreich abgeschlossen. Zwei dieser Testflüge fanden unter den folgenden interessanten Einsatzbedingungen statt:

- Zweiter Schuss am 25. Januar 1978: Flugkörper 27 mit Blitzladung (Interzeption mit CT 20 Zieldrone innerhalb des Wirkungsbereiches des Gefechtkopfes; Nachweis Umschaltung Allwetter/Klarwetterlenkung nach rund 5 Sekunden erfolgreich)
- Dritter Schuss am 27. Januar 1978: Flugkörper 23 mit Gefechtkopf (CT 20 Zieldrone bei Interzeption zerstört; Versuch erfolgte bei Allwetterbedingungen — Regen, nur 500 m optische Sicht)

(ADLG 5/78)



## Sparsam

Nescoré für die Truppe zubereiten, heißt im Rahmen des Budgets bleiben. Denn: Nescoré ist günstig im Kauf und im Gebrauch. Sein aromatischer Kaffee-Geschmack ist intensiv genug, um aus wenig einen überaus feinen und guten Milchkaffee zu machen. Und weil Nescoré sich bestens konserviert, wird nie etwas vergeudet.

## Schnell

Ein Nescoré Milchkaffee ist äusserst einfach und schnell zubereitet. Keine Zichorie dazumischen! Kein Kaffeesatz! Mit Nescoré ist ein herrlicher, nahrhafter Milchkaffee im Nu bereit.

## Schmackhaft

Der Milchkaffee ist einfach besser, wenn er mit Nescoré zubereitet ist. Die Soldaten schätzen den herrlichen, frischen und rassigen Kaffeegeschmack. Deshalb geben sie Nescoré den Vorzug.

# Nescoré®

EXTRAKT AUS BOHNENKAFFEE (CA. 54%)  
UND AUS ZICHORIE (CA. 46%)

Albert Isliker & Co. AG

## Rohstoffe und chemische Produkte

für alle Industrien

Ringstrasse 72, Postfach, 8050 Zürich  
Telefon 01 48 31 60

**erdöl** produkte

Heizöle  
Benzin - Diesel  
Bitumen  
Lösungsmittel  
Paraffin  
Schmieröle etc.

produits **pétroliers**

huiles combustibles  
carburants  
bitumes  
solvants - pétrole  
huiles de graissage  
paraffines

**CICA**

Comptoir d'Importation de Combustibles SA  
4001 Basel Barfüsserhof Telefon 061/231377 Telex 62363

**Sprüngli**

Confiserie  
am Paradeplatz  
Zürich  
Tel. 01 221 17 22  
Stadelhoferplatz  
Shop-Ville  
Shopping-Center  
Spreitenbach  
Einkaufszentrum  
Glat

Glace-Spezialitäten  
von Sprüngli  
in grosser Auswahl

müde?  
Auf de Felge?  
Schlapp?  
**Colamint**  
erfrischt wirksam!

**THOMA**

Jacq. Thoma AG  
Technische Bürsten  
8401 Winterthur  
Tel. 052 25 85 86

**Culatti**

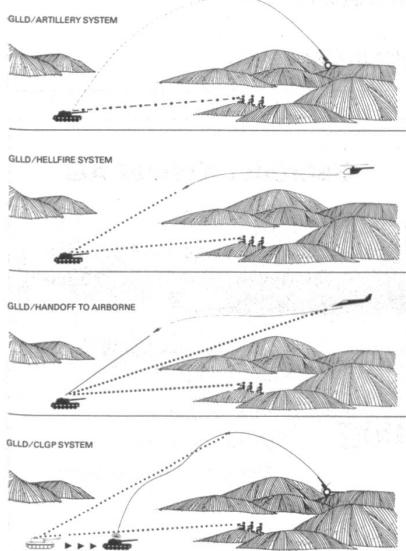
Schiebewiderstände  
Saalverdunkler  
Bühnenwiderstände  
Drehwiderstände  
Widerstände mit Motorantrieb

**J. Culatti**  
Feinmechanische Werkstätte  
Limmatstrasse 291 Telefon (01) 42 02 44  
8005 Zürich  
Postfach 561, 8037 Zürich

Versuche mit dem Laserzielsuchsystem AN/AAS-35(V) Pave Penny (Bild) ausgerüstet waren, trugen die Piloten der Corsair II Apparate besondere Helmsensoren für die Erfassung laserbeleuchteter Objekte. Bei der auf unserer folgenden Aufnahme gezeigten AN/TVQ-2 GLLD-Anlage der US Army handelt es sich um ein von zwei Mann tragbares Leichtgewicht-System für die Laserfernrmessung und Zielbeleuchtung für den Einsatz lasergeführter Luft-Boden und Boden-Boden Kampfmittel, wie sie beispielsweise Laser Maverick, Hellfire und das Kanonenlenkprojektil CLGP Copperhead darstellen.

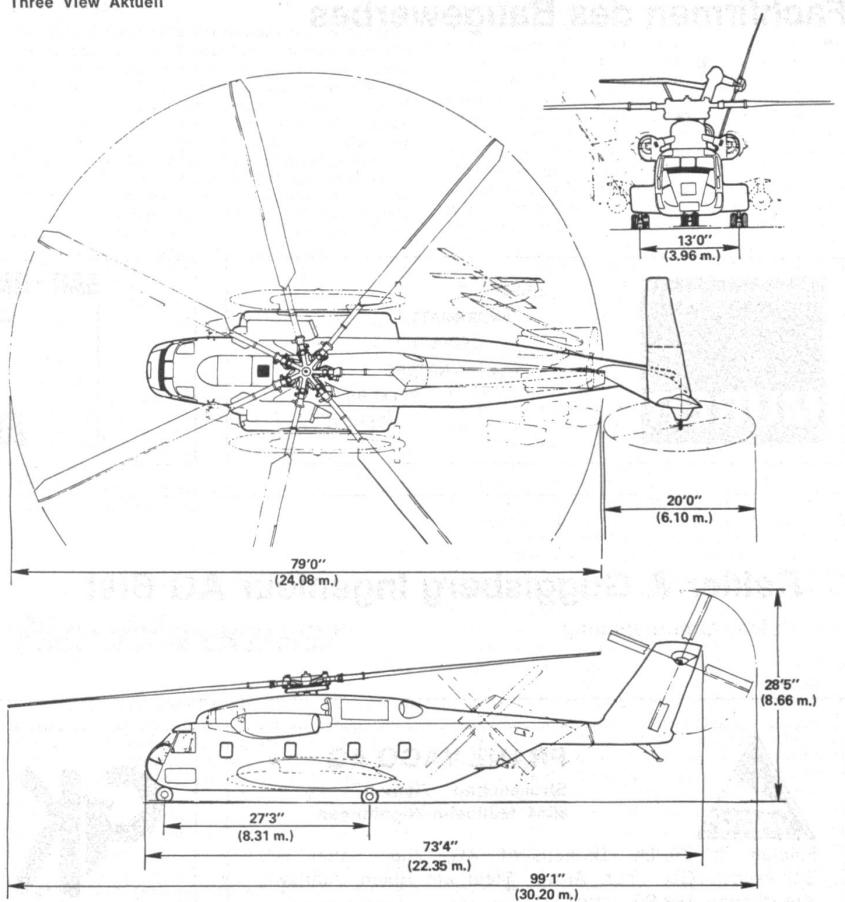


Einsatzkonzept AN/TVQ-2 Ground Laser Locator Designator



Für die Ausrüstung von Fernlenkflugzeugen einer nächsten Generation entwickelt Northrop eine neuartige Zielauffass- und -verfolgungsanlage. Das auf unserer Foto abgebildete System erfasst Ziele aufgrund der von ihnen ausgehenden Schallwellen und Wärmestrahlen.

### Three View Aktuell



US Navy/US Marine Corps — Sikorsky Aircraft Division der United Aircraft Corporation

Schwerer Kampfzonen-Transporthubschrauber CH-53E Super Stallion

**Datenecke . . .**

**Entwicklungsstand:** Reihenfertigung für die deutsche Bundeswehr in Vorbereitung  
**Geschwindigkeit:** 210 km/h  
**Flugdauer:** 2 Stunden  
**Rotordurchmesser:** 9,84 m  
**Abfluggewicht:** 2,4 Tonnen



Typenbezeichnung: PAH-1  
Kategorie: Panzerabwehrhubschrauber der ersten Generation  
Hersteller: Messerschmitt-Bölkow-Blohm D-8 München 80



**Kampfbeladung:** 6 HOT-Panzerabwehrlenkwaffen der 2. Generation  
**Höchstschussweite:** 4000 m  
**Flugzeit HOT-Pal**  
auf 4000 m: 17,0 Sekunden  
**Treffererwartung:** 90 (+) %  
**Schussfolge:** 3 Schuss/Minute  
**Gewicht HOT-Pal mit Transport- und Abschlussrohr:** 32 kg  
**Gewicht HOT-Flugkörper:** 21 kg  
**Gewicht HOT-Gefechtskopf:** 6 kg



# Fachfirmen des Baugewerbes



BAUUNTERNEHMUNG MURER AG  
ERSTFELD  
ANDERMATT  
SEDRUN  
NATERS  
PFAFFERS  
GENEVE

BAU - UNTERNEHMUNG



ZÜRICH UND SCHLIEREN

## Reifler & Guggisberg Ingenieur AG Biel

Tiefbau-Unternehmung

Tiefbau Eisenbeton  
Strassenbeläge Asphaltarbeiten  
Geleisebau

Telefon 032 4 44 22



FRANZ VAGO AG

Strassenbau Tiefbau  
8554 Müllheim-Wigoltingen

Filialen in Zürich, Birmenstorf AG, Zug, Sattel SZ,  
Schwanden GL, Chur, Arosa, Stein am Rhein, Amriswil,  
Kreuzlingen, Wil SG, Uzwil



Gebrüder Krämer AG

Strassenbeläge — Flugpisten  
St. Gallen Zürich



## Marti AG Solothurn, Bauunternehmung

Solothurn, Bielstrasse 102, Telefon 065 21 31 71

Strassenbau  
Pflasterungen  
Kanalisationen  
Moderne Strassenbeläge  
Walzungen  
Eisenbetonarbeiten

## Erne AG Holzbau

4335 Laufenburg Telefon 064 64 16 01

Bestbewährte einfach- und doppelwandige  
**BARACKEN SCHULPAVILLONS**

Wir liefern  
der Armee:

DELMAG-Dieselbären  
PIONJAER-Bohr- und -Abbauhämmere  
KAMO-Bagger (selbstschreitend)



**CARL HEUSSER AG**  
BAUMASCHINEN  
CHAM ZG + LUCENS VD  
TELEFON 042/363222-24



## Keller-Frei & Co. AG

Strassen- und Tiefbau-Unternehmung

Hofwiesenstrasse 3  
8042 Zürich Telefon 01 28 94 28

Reinigung von schmutzigen und Lieferung von neuen Putztüchern, Putzfäden und Putzlappen besorgt vorteilhaft, gut und prompt

## Friedrich Schmid & Co. AG, Suhr/Aargau

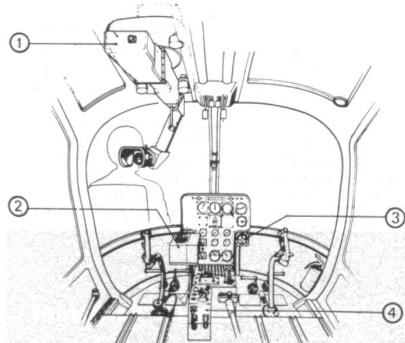
Telefon 064 31 45 31  
Putzfädenfabrik  
und Reinigungsanstalt für schmutzige Putztextilien



**Leca®**  
- zielsicher  
angewendet

Hinter Leca  
stehen eine bewährte  
Leichtbetontechnik und ein  
erfahrener technischer  
Beratungsdienst.

AG HUNZIKER + CIE



HOT installation in BO 105 helicopter

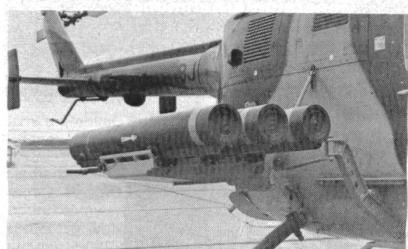
Helicopter in firing position

- 1 - Gyro stabilized sight with localizer
- 2 - Aiming mechanism
- 3 - Bearing indicator
- 4 - Control and selection box

#### Einteilung:

- Jedes Korps der Bundeswehr erhält für die Ausstattung eines Heeresfliegerpanzerabwehr-Regimentes 56 PAH-1
- Die in Schleswig-Holstein stationierte 6. Division wird eine mit 21 PAH-1 ausgerüstete, eigene Panzerabwehrstaffel erhalten
- I. Korps = Fässberg
- II. Korps = Roth
- III. Korps = Fritzlar
- 6. Division = Hohenlockstedt

#### Standorte:



#### Bemerkungen:

Der Zulauf des PAH-1 Panzerabwehrhubschraubers zur Truppe soll im September 1979 beginnen und im Oktober 1982 abgeschlossen sein. Das deutsche Heer will mit diesem Waffensystem den Kampf gegen feindliche mechanisierte Einheiten auf grosse Entfernung führen. Der PAH-1 bildet dabei ein Bestandteil des Gefechts der verbundenen Waffen. Dank seiner Beweglichkeit eignet sich der von MBB ausgelegte Drehflügler vor allem auch zur raschen Bildung von Panzerabwehr-Schwergewichten. Der feindlichen Aufklärung und Waffenwirkung wird sich der PAH-1 durch folgende Massnahmen entziehen:

- Flug in Bodennähe
- Flächenmarsch
- Ausnutzen der Wendigkeit
- Pirsch- und Schleichflug im Stellungsraum unter Ausnutzung aller sich bietender Deckungen
- häufiger Stellungswchsel
- grosse Schussdistanzen
- ausschliessliches Fliegen über eigenem, d. h. feindfreiem Gebiet

Der Systempreis für einen PAH-1 beträgt 4.05 Mio DM. Möglicherweise werden die Niederlande eine TOW-Pal bestückte Ausführung des PAH-1 Drehflüglers in Auftrag geben.

Alle 175 F-4F Phantom Jabo der deutschen Bundesluftwaffe werden voraussichtlich mit dem passiven Radarmeldesystem AN/ALR-68 von US Applied Technology ausgerüstet. Die Sowjetunion stellte ihr mobiles, landgestütztes Mittelstrecken-Lenkwaffensystem SS-20 in den Dienst (4800 [+/-] km/3 MIRV-Gefechtsköpfe). De Havilland Aircraft of Canada wird im laufenden Jahr drei besondere für die Luftbildvermessung ausgerüstete Maschinen des Typs DHC-6 Twin Otter an die Volksrepublik China liefern. Bereits sechs Luftwaffen bestellten bei Engins Matra Hartzielraketenbomben des Typs Durandal (total 4000 [+/-] Einheiten), und fünf weitere Staaten haben entsprechende Beschaffungsprogramme beschlossen. In Israel wird ein neuer Kfir-Versuchsträger mit einem Elta 2001 Bordradar und einem um 80 cm längeren Rumpfbug einsatzerprobt. Raytheon wird im Auftrag des amerikanischen Verteidigungsministeriums einen fortgeschrittenen Monopulsradargerätsuchkopf für den AIM-7 Sparrow Flugkörper entwickeln. Um die zurzeit vorhandene Luftbetankungskapazität (Vickers Victor K.2) der ständig wachsenden Bedrohung anzupassen, plant die RAF die Modifikation von neun VC.10 Transportern zu Tankern. Der auf der Martel-Lenkwaffe basierende P-3T Nächstgeneration Luftschiff Flugkörper der RAF wird von einer TRI-60 Mantelstromturbine von Microturbo angetrieben. Nach offiziell unbestätigten Meldungen wird die UdSSR den Irak mit Langstreckentransportern des Typs Iljuschin IL-76 Candid beliefern. Matra verkauft von ihrer wärmeaneigerten Kurvenkampfleitwaffe R.550 Magic bereits rund 5000 Einheiten (davon ausgeliefert: 2100). Grossbritannien wird die weitere Entwicklung der kombinierten Hartzielspreng- und Verminungsbombe JP233 gemeinsam mit den USA ausführen. Als Ersatz für ihre veralteten Amphibien-Flugboote des Typs Grumman Albatros gab der spanische Such- und Rettungsdienst drei Maschinen des Typs F-27 Maritime in Auftrag (Einsatzstandorte: Sevilla, Palma de Mallorca und die Kanarischen Inseln). Zelle und Avionik der F-4F Phantom Jabo der deutschen Bundesluftwaffe werden bis 1981 im Rahmen eines deutsch-amerikanischen Gemeinschaftsprogrammes an neue konventionelle Luft-Luft und Luft-Oberflächen Kampfmittel angepasst. Für Lieferung zwischen 1979 und 1981 gab die spanische Luftwaffe bei CASA 60 Schul- und leichte Erdkampfflugzeuge des Typs C-101 in Auftrag. Wenn alles planmäßig verläuft, wird das Nahbereichs-Flugabwehrleitwaffensystem Roland ab Ende 1979/Anfang 1980 den dafür vorgesehenen Verbänden der US Army zulaufen. Weitere sechs Nomad-Searchmaster Seeüberwachungsmaschinen werden die indonesischen Marinestieger im laufenden Jahr erhalten (6).

## Nachbrenner

Mit Mitteln aus dem Wehrauhalt 79 will die USAF mit der Entwicklung einer tiefflugefähigen Laserlenk bombe beginnen (erste Einsatzversuche für 1980/81 geplant). Der zurzeit bei der Dynamics Group der British Aerospace in Entwicklung befindliche Schiffsbekämpfungsflugkörper P-3T wird in Großbritannien die Waffensysteme Tornado, Buccaneer und Sea Harrier bestücken. Für das deutsch-französische Schul- und leichte Erdkampfflugzeug Alpha Jet liegen folgende feste Bestellungen vor: 200 für die Armée de l'Air, 200 für die deutsche Bundesluftwaffe, 33 für Belgien, 24 für Marokko, 12 für die Elfenbeinküste und 5 für Togo. Die Streitkräfte von Brunei beschaffen die Allwetterausführung des britischen Nahbereichs-Flugabwehrleitwaffensystems Rapier. Für die Bestückung des Tupolew TU-26 Backfire Bombers soll die Sowjetunion gemäß britischen Quellen eine Langstreckenabstands-Präzisionslenkwaffe entwickelt haben.

## Leserbriefe

### Dienstverweigerer

Sehr geehrter Herr Herzog

Im Vorwort der Nummer 6, Juni 1978, «Schweizer Soldat», befassen Sie sich mit der Zahl der verurteilten Dienstverweigerer im Jahre 1977. — In diesem Zusammenhang ist uns aufgefallen, dass Sie für das vergangene Jahr die Zahl von knapp über 200 Dienstverweigerern angeben. Offensichtlich beruht die Zahl auf einem Missverständnis, nachdem 1977 insgesamt 345 Dienstverweigerer registriert worden sind. — Wir dürfen sicher mit Ihrem Verständnis rechnen, wenn wir diese Beichtigung anbringen.

Oberauditorat, Militärstrafwesen

## Literatur

### Neue Bücher

(Besprechungen vorbehalten)

Ortwin Buchbender

### Das tönende Erz

Deutsche Propaganda gegen die Rote Armee 1941 bis 1945  
384 Seiten mit über 120 Originalabbildungen

Seewald-Verlag, Stuttgart, 1978, DM 39,50

Stefan T. Possony

### Entscheiden Sie, Mr. President!

380 Seiten  
Verlag Hoffmann und Campe, Hamburg, 1978,  
Fr. 38.20

Denis H. R. Archer

### Heavy Automatic Weapons

Illustrated  
Macdonald and Jane's, London, 1978, £ 3.50

Robert Payne

### Stalin — Macht und Tyrannei

Heyne-Bibliographien, 1978

Paul Sethe

### Morgenröte der Gegenwart

Von Friedrich dem Grossen bis George Washington  
Farbig und schwarzweiss illustriert

Heyne-Geschichte, 1978

### Jagdflugzeuge des 1. Weltkrieges

Farbig illustriert

Heyne-Bildpaperback, 1978

### Korrigenda

### Berner Uniformen — Uniformes Bernois 1700—1850

Historischer Verein des Kantons Bern, 1978

Autor ist unser Mitarbeiter

Roland Pettimermet, Münchenbuchsee

J. D. Gilman / John Clive

### Die Himmelhunde

Scherz-Verlag, Bern, 1977

Ähnlich wie im wirklich spannenden Roman «Der Adler ist gelandet» dient auch hier eine historische Tatsache — das Kampfgeschwader 200, ein Fliegerverband der Deutschen, der mit Flugzeugen der Alliierten operierte — als Hintergrund für einen sogenannten «Tatsachenroman». Es werden darin die Aufträge des KG 200 geschildert, das auf dem europäischen Kriegsschauplatz dazu auskorene war, Spione hinter den feindlichen Linien abzusetzen. Den Höhepunkt bildete ein Angriff mit B 17 auf das Kriegskabinett in London. In einem Nachwort stellen die Verfasser fest, die phantastisch anmutenden Ereignisse hätten auch wirklich stattgefunden.

**Nur aus der Zustimmung seiner Bürger zu ihrem Staat kann das Gemeinwesen umgekehrt die Kraft und die Autorität schöpfen, die es zur Sicherung der Freiheit legitimiert und nötig hat.**

Georg Leber