

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 53 (1978)  
**Heft:** 1  
  
**Rubrik:** Aus der Luft gegriffen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

**UNGARN**



**Die ungarische Arbeitermiliz**

Ist 1957 aufgestellt worden. Sie ist, wie offizielle Stellen bekanntgeben, «einige zehntausend Mann stark», und ihre Formationen sind über das ganze Land verteilt. Die Arbeitermiliz untersteht der Kommunistischen Partei und wird vorab für den Einsatz im Innern ausgebildet (Bild). OB

**WARSCHAUER PAKT**

**Feldraketenwerfer**

Feldraketenwerferverbände sind artilleristische Schwergewichtswaffen. Sie stehen in allen Divisionen des Warschauer Paktes im Einsatz. Der Einsatz solcher Feldraketenwerfer erfolgt mindestens auf Bataillonstufe. Folgende Tabelle von Werfern soll eine Übersicht über die diversen Typen aufzeigen:

Typ	Gesamtgewicht t	Kaliber mm	Anzahl Rohre	Gewicht der Rakete	Reichweite
BM-21	11,5	122	40	46,0	15
BM-21	23,5	122	40	46,0	15
BM-14	1,5	140	8	32,0	9
BM-14	1,5	140	16	32,0	9
BMD-20	8,2	200	4	194,0	20
BM-24	9,5	240	12	113,0	7
BMD-25	18,0	250	6	450,0	22
RM-130	12,0	135	32	26,0	8

Als Träger dienen folgende Fahrzeuge: LKW URAL-375 für BM-21; LKW SIL-151 und 157 für BMD-20 und BM-24; LKW JAAS-214 für BMD-25 und der LKW U-3S für RM-130. — Die östlichen Bezeichnungen für die Feldraketenwerfer lauten: «Reaktive Artillerie» oder Geschosswerfer. Die Werfer BMD-20, BMD-25 und BM-24 sind in Werferbrigaden integriert, sie gehören den Armeen an. Eine sowjetische Mot-Schützendivision besitzt bis zu 700 Rohre Artillerie, die Flächenartillerie mit ihren Werfern verleihen dieser eine ungeheure Feuerkraft.



Die 122-mm-Raketenwerfer BM-21 wurden in den letzten Jahren zu der wichtigsten Flächenfeuerwaffe der WAPA-Truppen.



Eine Garde-Luftlandedivision besitzt ein Fallschirm-Raketenwerferbataillon mit zwei Batterien zu je sechs Raketenwerfern 140 mm BM-14 mit 16 Rohren (Bild). Diese Werfer besitzen keinen eigenen Antrieb und sind somit nur mit Zugfahrzeugen mobil. Bei der elektrischen Abfeuerung der Raketen wird entweder aus einer vom Fahrzeug wegliegenden Deckung oder aus der Führerkabine des Fahrzeuges gezündet. Damit der beim Abschuss der Flugkörper entstehende Feuerstrahl keine Beschädigungen am Fahrzeug verursacht, werden einzelne, abklappbare Bleche angebracht. Bei allen WAPA-Armeen wurden diese Raketenwerfer in grosser Stückzahl ausgeliefert. HUM

# Aus der Luft gegriffen



Die Luftstreitkräfte Ägyptens (50), des Iraks (40), Libyens (25) und Syriens (45) verfügen seit geraumer Zeit über Abfangjagd- und Erdkampf-Staffeln, die mit dem sowjetischen Waffensystem MiG-23 Flogger ausgerüstet sind. Dabei handelt es sich um folgende Versionen:

**MiG-23 U Flogger C**

Zweisitziger Kampfftrainer. Steht bei der ägyptischen und libyschen Luftwaffe im Einsatz.

**MiG-23 MB Flogger F**

Einsitziges Luftangriffsflugzeug. Es unterscheidet sich vom sowjetischen MiG-27 Flogger D durch die folgenden wichtigsten Punkte:

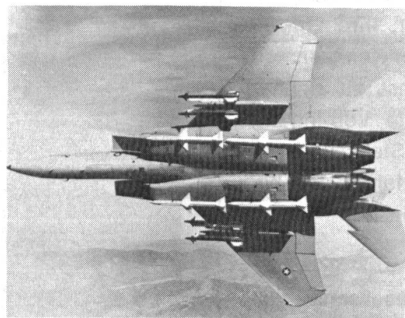
- 23 mm Zwillings-Maschinenkanone GSch-23
  - keine voll integrierte Selbstschutz-Störsenderanlage
  - kein Doppler-Navigationssystem
  - kein Dauerstrich-Zielbeleuchtungsradar
  - leistungsschwächere Turbine des Typs AL-21-F3
- Steht bei der ägyptischen, irakischen, libyschen und syrischen Luftwaffe im Dienst.

**MiG-23 MS Flogger E**

Einsitziger Abfangjäger. Er unterscheidet sich vom sowjetischen MiG-23 S Flogger B durch die folgenden wichtigsten Punkte:

- kein Laser-Entfernungsmesser
  - ein leistungsschwächeres Bordradar des Typs Jay Bird
  - kein Doppler-Navigationssystem
  - wärmeansteuernde Luft-Luft Lenk Waffen des Moders AA-2 Atoll
  - schubschwächere Turbine des Typs AL-21-F3
- Steht bei der ägyptischen, libyschen und syrischen Luftwaffe im Dienst.

Unsere beiden Aufnahmen, die uns freundlicherweise von der Agentur Dukas zur Verfügung gestellt wurden, zeigen trotz den sowjetischen Hoheitsabzeichen Maschinen des Typs MiG-23 MS Flogger E. Die Fotos entstanden anlässlich eines Freundschaftsbesuches von sechs Mirage F.1 Jabot der Armée de l'Air in der Sowjetunion. (ADLG 12/77) ka



Im Jahre 1979 wird die auf der Eglin AFB in Florida beheimatete 33rd Tactical Fighter Wing als vierte Kampfeinheit der USAF auf das F-15 Eagle Waffensystem umschulen. Das Geschwader fliegt heute Jagdbomber des Typs F-4E Phantom. Beim Abfassen dieser Zeilen operierten folgende Verbände der amerikanischen Luftstreitkräfte mit Eagle-Maschinen:

- 1st Tactical Fighter Wing  
Heimatzstützpunkt: Langley AFB, Virginia  
Mit 72 Maschinen komplett ausgerüstet
- 36th Tactical Fighter Wing  
Heimatzstützpunkt: Bitburg AFB, BRD  
Mit 72 Maschinen komplett ausgerüstet
- 49th Tactical Fighter Wing  
Heimatzstützpunkt: Holloman AFB, New Mexico  
Erhielt im vergangenen Oktober die ersten Maschinen
- 58th Tactical Training Wing  
Heimatzstützpunkt: Luke AFB, Arizona  
47 Maschinen — schult F-15 Piloten

Eines der vorerwähnten drei Kampfgeschwader soll Plänen der USAF zufolge im Laufe des Jahres 1978 nach Soesterburg in den Niederlanden überfliegen und von dort aus operieren. Nach Israel und Japan haben sich nun auch die Luftstreitkräfte Saudi Arabiens grundsätzlich für eine Beschaffung dieses Allwetter-Abfangjagdweffensystems entschieden. Die Royal Saudi Air Force beabsichtigt, 45 F-15 Einsitzer und 15 TF-15 Doppelsitzer in Auftrag zu geben. Unsere Foto zeigt die in der Luftkampfpörolle gebräuchliche Bewaffnung des Eagles. Dabei handelt es sich um AIM-



Eine schlagkräftige Armee muss mit treffsicheren und zuverlässigen Handfeuerwaffen ausgerüstet sein. Seit Jahrzehnten arbeiten wir in der SIG auf dieses Ziel hin.

Für unsere Konstruktionsabteilung suchen wir einen ideenreichen

## Maschineningenieur (HTL) als Gruppenleiter

Die **Tätigkeit** lässt sich wie folgt umschreiben:

- Konstruktion und Weiterentwicklung von Handfeuerwaffen (Sturmgewehr usw.)
- Mitwirkung bei Versuchen und technischen Verhandlungen

### Voraussetzungen:

- Überdurchschnittliches Interesse für diesen Spezialzweig der Waffentechnik
- Konstruktionspraxis im allg. Maschinenbau

### Erwünscht sind:

- Kenntnisse im Waffenbau
- eine oder mehrere Fremdsprachen
- militärische Ausbildung (Offizier oder Unteroffizier)

Bewerber (Schweizer Bürger) im Alter zwischen 25 und 40 Jahren, die sich von dieser anspruchsvollen und selbständigen Aufgabe angesprochen fühlen, bitten wir, ihre Offerte mit den üblichen Unterlagen unter Kennzeichen S3/61 an unseren Personaldienst zu richten oder sich telefonisch mit uns in Verbindung zu setzen. Näheres über diese Stelle und unsere Anstellungsbedingungen erfahren Sie bei einem persönlichen Gespräch.

**SIG Schweizerische Industrie-Gesellschaft**  
8212 Neuhausen am Rheinfall  
Telefon 053 8 15 55, intern 6771

### Gruppe für Rüstungsdienste

Für unsere Technische Abteilung 6, Munitionskontrolle und Materialprüfung in Thun, suchen wir einen

### dipl. Ingenieur ETH

Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbau,

### evtl. Physiker

experimenteller Richtung.

Das Pflichtenheft umfasst folgende Schwerpunkte:

- Leiter der technischen Sachbearbeitung im gesamten Munitionsgebiet, insbesondere für anspruchsvolle Systeme, wie Raketen, Lenk Waffen usw.,
- Chef des Büros mit technischen Sachbearbeitern sowie Leitung des Technischen Dienstes und des Erprobungswesens.

Die Tätigkeit beinhaltet das Planen, Veranlassen, Durchführen und Ueberwachen von Versuchen an Mustern, Prototypen und fertiger Munition im Zusammenhang mit Studien, Entwicklung, Evaluation und Abnahme.

Vom neuen Mitarbeiter erwarten wir Berufserfahrung, Führungseigenschaften und Verhandlungsgeschick. Eine gründliche Einführung in das Munitionsgebiet wird gewährleistet. Sie finden bei uns eine angenehme Arbeitsatmosphäre, zeitgemässe Entlohnung und vorzüglich ausgebaute Sozialleistungen.

Telefonieren Sie uns, und Sie werden erste Informationen erhalten.

### Gruppe für Rüstungsdienste

Organisation und Personelles

Kasernenstrasse 19

3000 Bern 25

Telefon 031 67 57 75

## Gebr. E. und H. Schlittler AG, 8752 Näfels

Korken- und Presskorkfabrik

Telefon 058 34 11 50

**Presskorkfolien** und -platten sowie -bahnen. Presskorkplatten kaschiert mit Stoff oder kunststoffbeschichteten Papieren.

**Presskork** verarbeitet zu Dichtungsscheiben und -ringen, Streifen, Hülsen, Puffern und anderen Façonartikeln.

## Vorhangstoffe für Kasernen, Schulen, Spitäler und Hotels

## Verdunkelungsstoffe

## Kunstleder/Duschenvorhänge

## Tapeziererartikel

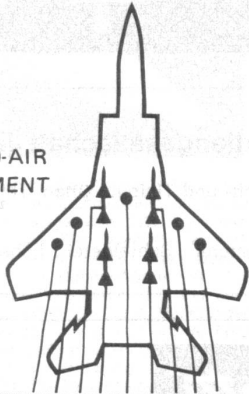
## Möbelstoffe/Windfangstoffe

**Schoop**

8152 Glattbrugg - ZH  
Sägereistrasse 21  
Tel. 051/83 30 30

7F Sparrow und AIM-9L Sidewinder Jagdraketen. Diese gemischte Radar/Infrarot-Lenkaffen-Bestückung wird in ihrer Wirkung noch durch eine interne 20 mm Bordkanone des Typs M61A1 Gatling mit 940 Schuss Munition ergänzt. (ADLG 8/77) ka

AIR-TO-AIR ARMAMENT



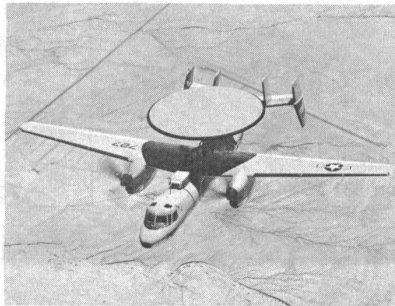
Stores	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Air-to-Air Missiles									
AIM-7F			1	1		1	1		
AIM-9E/L		2							2
Fuel Tank									
600 Gallon	1				1				1
TEWS Pods	1								1



USAF die Verlegung eines zweiten A-10 Geschwaders nach Europa. Das A-10 Waffensystem wird eine beachtliche Steigerung der Panzerabwehrfähigkeit der NATO bringen. Während kürzlich in den USA und Europa durchgeführten Einsatzversuchen setzte man ab diesen in einem Tiefstflugangriffsprofil (50 m) operierenden Erdkämpfern vor allem die 30 mm GAU-8A Avenger Bordkanone, ferngesteuerte Luft-Oberflächen Lenkaffen AGM-65A Maverick, Rockeye II Streubomben und fallverzögerte Snakeye Mehrzweckbomben ein. Fairchild hofft, den A-10 auch weltweit exportieren zu können. Als mögliche Abnehmerstaaten werden inoffiziell Australien, Israel, Südkorea und Thailand genannt. (ADLG 11/77) ka



Für den Einsatz in Vietnam modifizierten die amerikanischen Luftstreitkräfte einige ihrer Lockheed C-130A/E Mittelstreckentransporter zur AC-130A/H Gun Ship Konfiguration. Die heute mit Reserveeinheiten der USAF fliegenden Nachtschlachtmaschinen wurden auf dem südostasiatischen Kriegsschauplatz für die Gefechtsfeldabriegelung bei Nacht eingesetzt. Zu diesem Zweck bestückte man die viermotorigen Hockdecker mit Weisslicht-Suchscheinwerfern, einer Vorwärtssichtinfrarot-Zielsuchanlage, einem Laserzielbeleuchter sowie einer beachtlichen Geschützbewaffnung. Letztere umfasst bei der AC-130A Ausführung zwei 40 mm Kanonen, zwei 20 mm Geschütze und zwei 7,62 mm Maschinengewehre. Bei der AC-130H ersetzte man eine 40 mm Waffe durch eine 105 mm Haubitze. Um die Überlebensfähigkeit dieser grossen Flugzeuge auf dem Gefechtsfeld zu verbessern, wurden sie mit zahlreichen Selbstschutzvorrichtungen ausgestattet. Dabei handelt es sich in erster Linie um eine Panzerung der Zelle und des Cockpits sowie um das Mitführen von aktiven und passiven EloKa-Systemen. ka



Eine über New York operierende Frühwarn- und Jägerleitmaschine Grumman E-2C Hawkeye kann den gesamten Luftverkehr zwischen Boston und Washington überwachen. Das sind einige hundert Flugzeuge, die sich in einem Luftraum von rund 3 Mio Kubikmeilen Grösse bewegen. Auf einer Operationshöhe von 9144 m verfügt das in der Hawkeye integrierte Radar des Typs AN/APS-125 über eine maximale Auffassweite von rund 482 km. In diesem Bereich können sowohl höher als auch tiefer fliegende Objekte automatisch geortet, identifiziert und verfolgt werden. Der von General Electric gelieferte Sensor ist ferner in der Lage, auch Schiffe und sich bewegende Fahrzeugkolonnen zu erfassen. Die folgende Zeichnung illustriert die wichtigsten Symbole, mit denen dem Bedienungspersonal die Fluglage dargestellt wird. Bei einem Aktionsradius von 320 km kann die E-2C während vier Stunden im Operationsgebiet verweilen. Zurzeit studieren sowohl Grumman als auch die USN verschiedene Verbesserungen des Hawkeye Flugmeldesystems. Dabei prüft man u. a. den Einbau einer Luftbetankungsausrüstung, die Integration von zusätzlichen Brennstofftanks in die äusseren Flügelsektionen sowie die Möglichkeit, mit dem AN/APS-125 Advanced Radar Processing System auch Seesziel- und Marschflugkörper orten zu können. (ADLG 12/77) ka



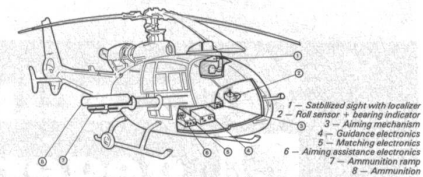
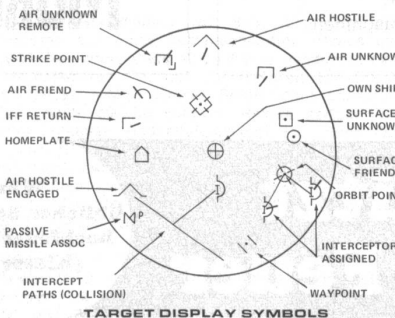
Jedes der sechs Régiments d'Hélicoptères de Combat (RHC) der französischen Aviation Légère de l'Armée de Terre erhält im Endausbau drei Staffeln mit je 10 Panzerabwehrhubschraubern des Typs SA.342 Gazelle. Die entsprechende Ausrüstung der zurzeit in der Aufstellung begriffenen RHC dürfte Anfang der achtziger Jahre abgeschlossen sein. Die Bestückung der vorewähnten SA.342 besteht aus sechs schweren HOT-Panzerabwehr-Lenkaffen der 2. Generation mit einem Einsatzbereich von 400 bis 4000 m. Die Flugzeit der HOT-Rakete auf die Höchstschussweite beträgt 17 Sekunden. Mit der Hilfe der voll integrierten und stabilisierten Beobachtungs- und Lenkeinheit kann der Waffenleitoffizier innerhalb von 60 Sekunden bis zu 3 HOT-Flugkörper abfeuern und mit einer rund 90% Trefferwahrscheinlichkeit ins Ziel lenken. Der Treibstoffvorrat der vorgängig beschriebenen Panzerabwehrausführung der Gazelle reicht für einen Einsatz von rund 130 Minuten Dauer aus. Die folgende Zeichnung veranschaulicht die Installation des drahtgesteuerten HOT-Lenkaffensystems auf der SA.342 Gazelle von Aerospatiale. ka

Mit den ab 1980 der Truppe zulaufenden 24 Sea Harrier V/STOL Kampfflugzeugen will die Royal Navy folgendes Missionsspektrum abdecken:

- Luftangriff
- gegen Erdziele sowie Ober- und Unterwasser-Marineeinheiten
- Abfangjagd und Raumschutz
- Aufklärung

Während bei den ersten zwei Verwendungsarten neben den beiden fest eingebauten 30 mm Aden Kanonen vor allem Lenkaffen der Klasse Martel/Harpoon und Sidewinder/SRAAM zum Einsatz gelangen, wird der Sea Harrier bei Aufklärungsmissionen eine Gondel mit tag-/nachtsichtfähigen Sensoren mitführen. Für die Zielsuche und Feuerleitung steht ein von Ferranti Ltd. ausgelegtes Mehrbetriebsartenradar zur Verfügung. Das Blue Fox genannte Gerät arbeitet im X-Band und ist dank der integrierten Frequenzspringtechnik und Störzeichenunterdrückung weitgehend immun gegenüber feindlichen elektronischen Gegenmassnahmen. Die ersten Sea Harrier Maschinen sollen auf dem Flugzeugträger Hermes und Glattdackerkreuzer Invincible stationiert werden. ka


Als Antwort auf die ständig wachsende Kampfkraft der mechanisierten Angriffsverbände des WAPA wollen die amerikanischen Luftstreitkräfte bereits in diesem Jahr ein erstes mit dem Panzerjäger A-10 ausgerüstetes Geschwader des Tactical Air Command in Europa stationieren. Die von Fairchild hergestellten und für Luftnahunterstützungsmissionen optimierten Erdkämpfer werden voraussichtlich auf dem Luftstützpunkt Sembach in der BRD beheimatet sein. Bereits für 1980 plant die




# Fachfirmen des Baugewerbes

**EISEN AG**  **BERN**

Büro: Spitalgasse 37  
Lager: Weyermannshaus

 **Gebrüder Krämer AG**

Strassenbeläge — Flugpisten  
St. Gallen Zürich

 **Aktiengesellschaft Jäggi**

Hoch- und Tiefbau Olten Tel. 062 21 21 91

Zimmerei Schreinerei Fensterfabrikation

**Casty & Co. AG**

Hoch- und Tiefbauunternehmung Strassenbau  
Baggerarbeiten

Landquart und Chur Telefon 081 5 12 59 / 2 13 83

 **Toneatti AG**

Rapperswil SG  
Bilten GL

**Keller & Walther** *Nachfolger: H. Walther*

Eisen- und Metallbau

3008 Bern-Fischermätteli  
Weissensteinstrasse 6 Telefon 031 25 44 41

**BAU - UNTERNEHMUNG**

 **GLASER**

ZÜRICH UND SCHLIEREN

**Reifler & Guggisberg Ingenieur AG Biel**

Tiefbau-Unternehmung

Tiefbau Eisenbeton  
Strassenbeläge Asphaltarbeiten  
Geleisebau

Telefon 032 4 44 22

**stamo**

STAMO AG Stahlbau + Montagen  
Telefon 071 98 18 03 Postfach, 9303 Wittenbach SG

Unser Programm

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

 **Schaffroth & Späti AG**

Asphalt- und Bodenbeläge  
Postfach

8403 Winterthur  
Telefon 052 29 71 21

Gegründet 1872

Bauunternehmung

**MURER AG**

ERSTFELD  
ANDERMATT  
SEDRUN  
NATERS  
MARTIGNY  
GENÈVE

**Leca® schützt gegen Feuer**

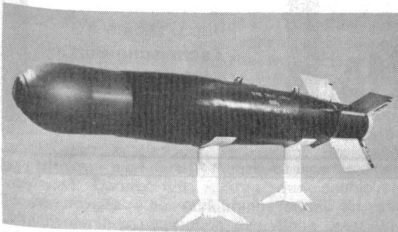


Wände üblicher Stärke sind hochfeuerbeständig (Klasse F 240).

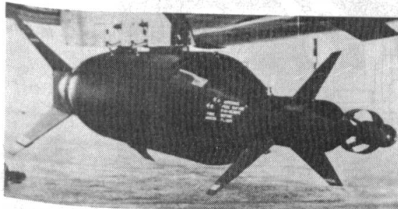
AG HUNZIKER



Um einem Pflichtenheft der französischen Luftstreitkräfte zu entsprechen, entwickelte die Firma SAMP eine modular aufgebaute 1000 kg Mehrzweckbombe. Die neue BL4 genannte Abwurfzweckbombe ist 3,5 m lang und besitzt einen Durchmesser von 0,457 m. Im Bombenkörper ist eine 550 kg Sprengladung untergebracht. Für die Zündung stehen sowohl Kopf- als auch Heckzylinder verschiedener Typen zur Verfügung. Unsere Foto zeigt eine mit einer Fallverzögerungseinrichtung von Matra ausgerüstete Ausführung der BL4. Daneben kann diese für die Bekämpfung von harten Zielen, wie Flugzeugunterständen, Bunker, Festungen, Brücken usw., optimierte Waffe auch mit mehreren Zielsuchsystemen bestückt werden. Mit einer fernsehgeleiteten Ausführung der BL4 führte man bereits umfangreiche Versuche durch. Unsere folgende Abbildung zeigt eine entsprechende, mit einer TV-Lenkeinheit der amerikanischen Firma Rockwell International, bestückte Bombe. Einsatztests mit einer lasergeführten Version sind für die nahe Zukunft geplant. Bei der dafür vorgesehenen Lenkeinheit handelt es sich um den Ariel-Zielsuchkopf von Thomson-CSF. (ADLG 2/77) ka

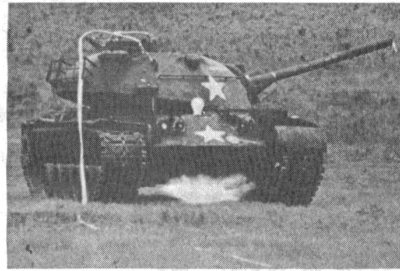


\*



Für eine Verwendung mit allen drei Teilstreitkräften entwickelte das Armament Development and Test Center der USAF in Zusammenarbeit mit Honeywell ein Gator genanntes passives Minensystem für den Luft-Boden Einsatz. Dabei handelt es sich um je eine Panzer- und Personermine, die man mit den Augen nicht voneinander unterscheiden kann. Die Panzermine besteht aus einer Hohlladung und einem Induktionszünder. Letzterer gewährleistet, dass die Hohlladung auf die ganze Fahrzeugbreite eines darüber rollenden Panzers anspricht. Die Gator-Minen sind überdies mit einer Selbstzerstörereinrichtung ausgerüstet. Diese ermöglicht es, einmal vermintes Geländeabschnitte nach einer gewissen Zeit (z. B. 24 Stunden) wieder für eigene Truppenbewegungen auszunutzen. Die amerikanischen Streitkräfte beabsichtigen, mit Gator sowohl stationäre als auch sich bewegende Panzerverbände des Gegners zu neutralisieren, wobei ein einhundertprozentiger «Mobility Kill» angestrebt wird. In einer zweiten Phase des Gefechtes vernichtet man dann die bewegungsunfähigen Einheiten des Feindes mit Lenkwaffen (z. B. AGM-65 Maverick) und Streubomben (z. B. Rockeye II) endgültig. Unsere Fotosequenz zeigt einen M-48 Patton Kampfpanzer beim Überrollen einer Gator-Panzermine. Gut sichtbar ist dabei die Wirkung der Hohlladung, die den Fahrerraum glatt durchschlägt. Die obige Aufnahme zeigt eine lasergeleitete Ausführung einer SUU-54 Dispensereinheit (GBU-2).

Die USAF plant die Gator-Minenfamilie vor allem zusammen mit diesem Schüttbombenbehälter an den Feind zu bringen. Für den Zielanflug stehen verschiedene Lenkverfahren zur Verfügung oder in Entwicklung. Neben der vorerwähnten Lasersteuerung handelt es sich dabei um Fernseh- und Infrarotbildzielsuchköpfe. Ein ungenekter Einsatz ist ebenfalls möglich. Die US Army will die Gator-Waffe mit der Hilfe einer besonderen Verlegevorrichtung auch ab Hubschraubern einsetzen. (ADLG 4/77) ka

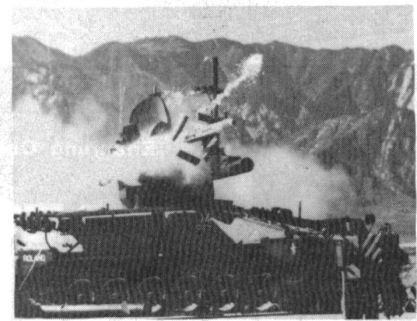
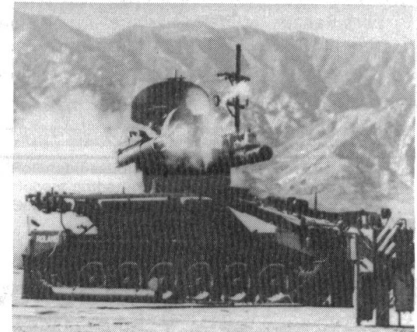
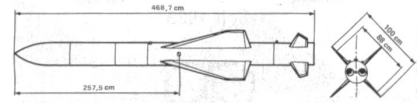


\*



Für die Bekämpfung von Schiffseinheiten aller Grössen aus einer Abstandsposition heraus entwickelte Aerospatiale einen AM.39 genannten Seezielflugkörper. Die auf der weltweit im Einsatz stehenden MM.38 Exocet Schiff-Schiff Lenkwaffe basierende 656 kg schwere Rakete verfügt über einen aktiven Radarzielsuchkopf mit einer Auffassweite von rund 12 km. Ausgelegt für die Bestückung von Kampfflugzeugen, Marinepatrouillenmaschinen und Drehflüglern erreicht die AM.39 je nach Abwurfhöhe und Geschwindigkeit des Trägerflugzeugs eine Reichweite von 52 bis 70 km. Bisher gaben drei Marinen das AM.39 Waffensystem in Auftrag. Die französische Aéronavale beabsichtigt mit diesem Schiffsbekämpfungsfugkörper ihre trägergestützten Super Etendard Jabo (2) und Atlantic U-Bootjäger (4) zu bewaffnen.

Zwei ausländische Auftraggeberstaaten (Irak und Pakistan) wollen ihre Sea King und Super Frelon Hubschrauber (Bild) damit ausrüsten. Mit weiteren potentiellen Abnehmerländern führt Aerospatiale gegenwärtig Verkaufsverhandlungen. In diesem Zusammenhang studierte man die Flugzeugtypen Nimrod, Harrier, Mirage F.1, Skyhawk, Jaguar und Tornado als mögliche AM.39 Träger. Nach Einsatzversuchen an einem Super Frelon Helikopter stehen nun auch Tests mit dem Super Etendard als Träger auf dem Erprobungsprogramm. ka



Die US Army hat von der Hughes Aircraft Company als Hauptauftragnehmer die erste Roland-II-Feuerinheit übernommen. Dieses von Aerospatiale/MBB ausgelegte Nahbereichsfliegerabwehr-



Seit 1933



Für dauerhafte Lackierung von Armeegeräten:

## DECORAL-LACKE

Luft- oder ofentrocknend, zum Streichen oder Spritzen, korrosionsbeständig, wetterfest; in allen gangbaren lichtechten Farben

## DECORALWERKE AG Lackfabrik

8774 Leuggelbach GL



Reinigung Wädenswil  
Telefon 75 00 75

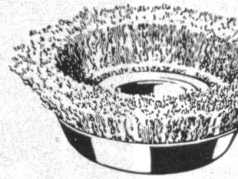


schnell, gut,  
preiswert!

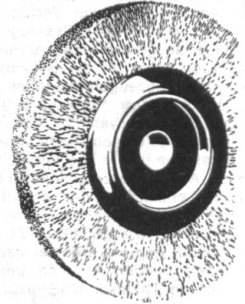
## WEBASTO: Heizungen Klimageräte

Für: Panzer, Militärfahrzeuge, Autobusse, Last- und Lieferwagen.

Generalvertretung: A. Heimburger, Nauenstr. 45, 4002 Basel, Telefon 061 22 53 66



# THOMA



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

## Fachfirmen des Baugewerbes

Erfahrung Qualität Fortschritt

# stamm

### Bauunternehmung

Kundenmaureri  
Gipserei  
Bau- und Kundenscreinerei  
Malerei  
Schlosserei  
Kernbohrungen

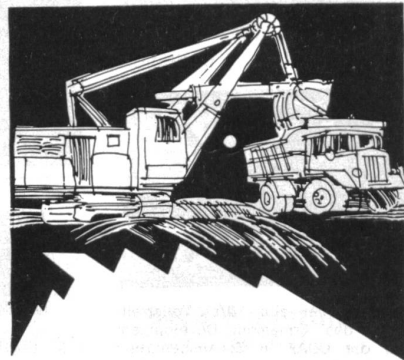
### Kies- und Betonwerk

Transport- und Kranwagenbetrieb

### Generalunternehmung

Liegenschaftsverwaltung

4002 Basel



Strassen- und Autobahnbau  
Stabilisierungen  
Kanalisationen und Belagsbau  
sowie sämtliche Tiefbauarbeiten

# GRANELLA



Strassen + Tiefbau  
5303 Würenlingen  
5200 Brugg  
Tel. 056 98 17 21

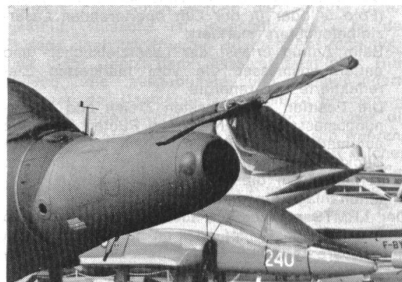
lenkwaffensystem wird in den USA in Lizenz hergestellt, und das entsprechende Beschaffungsprogramm läuft dort unter dem Namen SHOR-Range Air Defense System (SHORADS). Bei der für die US Army vorgesehenen Roland-II-Version dient das Chassis der Panzerhaubitze M-109 als Fahrgestell, und es wurden zusätzliche elektronische Schutzmassnahmen integriert. Während rund eines Jahres will das amerikanische Heer nun vier in den USA gefertigte Roland-II-Feuer-einheiten mit insgesamt 96 Flugkörperstarts umfassend einsatzerproben. Bereits im kommenden April wird jedoch ein Entscheid über die Reihen-fertigung gefällt. Unsere Fotosequenz zeigt den Start eines Roland-Flugkörpers anlässlich eines Versuchsschiessens während der SHORADS-Eva-luation. (ADLG 5/77) ka

**Chaff**



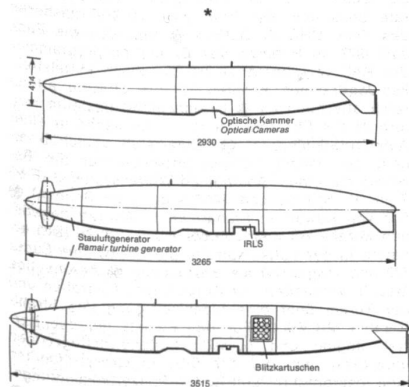
Das französische Unternehmen Thomson-Brandt entwickelte eine Düppelrakete für den Einsatz ab Kampfflugzeugen und Helikoptern. Der auf der ungelenkten 68 mm SNEB-Rakete basierende ELoKa-Flugkörper trägt die Bezeichnung 259. Er kann ab den Matra-Werfern des Typs 155, 150 und JL 100, den Brandt-Behältern 68.7 und 68.18 sowie den amerikanischen Entwicklungen LAU-32A und LAU-51A verschossen werden. Der mit Düppeln geladene Gefechtskopf Modell 59 ist 436 mm lang und 2,6 kg schwer. Er besitzt einen Zeitzünder, der vom Piloten manuell oder mit der Hilfe der Feuerleiteinrichtung wahlweise auf eine Explosionszeit von 1 bis 12 Sekunden eingestellt werden kann. Im Gefecht führt dieser Zeitbereich zur Bildung von Düppelwolken in Entfernungen zwischen 400 und 4000 m vor dem Trägerflugzeug. Die vom Chaff abgedeckten Frequenzbänder hängen von den Bedürfnissen der Einsatzländer ab. ka

Kategorie: Laser-Entfernungsmesser und -Zielsucher  
 Hersteller: Ferranti Ltd., Edinburgh, Scotland  
 Entwicklungsstand: In Reihenfertigung für die Flugzeugtypen Harrier und Jaguar der RAF

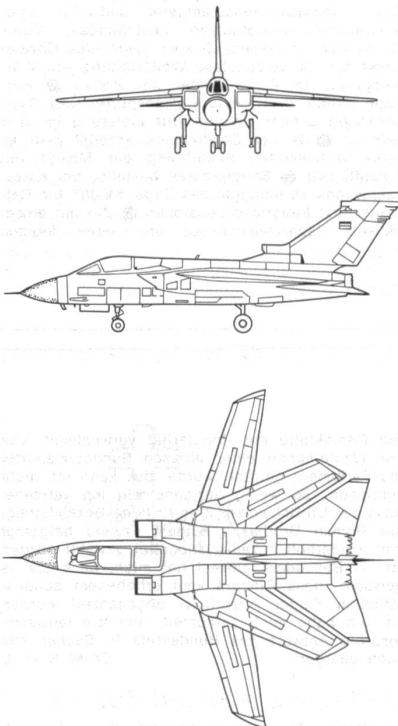


	Stabilisierte Lasereinheit (Bild 1 rechts)	Elektronik-einheit (Bild 1 lks.)
Länge:	0,607 m	0,432 m
Höhe:	0,3 m	0,33 m
Durchmesser/Breite:	0,269 m	0,127 m
Gewicht:	21,5 kg	14,5 kg

Länge:  
 Höhe:  
 Durchmesser/Breite:  
 Gewicht:



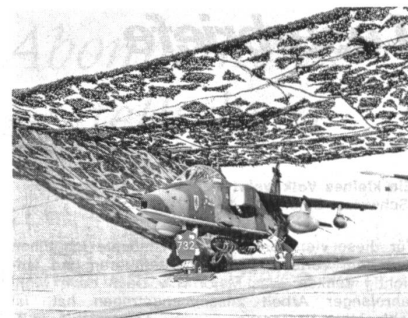
**Three View Aktuell**



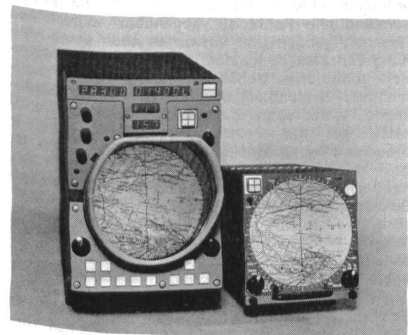
Die Firma Dornier GmbH beschäftigt sich gegenwärtig mit der Auslegung von modular aufgebauten Flugzeugaussenbehältern. Die Basisausführung umfasst einen zylindrischen Mittelteil und je eine angeflanschte konische Bug- und Heck-sektion. Während die Länge der Gondel dem jeweiligen Verwendungszweck angepasst ist, bleibt der Durchmesser des Pods immer derselbe. Die einzelnen Segmente sind mit besonderen Schnell-verschlüssen miteinander verbunden. Basierend auf diesem modularen Flugzeugaussenbehälter entwickelt Dornier im Auftrag der deutschen Bundesluftwaffe eine Aufklärungsgondel für die Luftnahunterstützungsversion des Alpha Jets. Daneben könnten in dieser Behälterfamilie auch ECM- und ELINT-Systeme mitgeführt werden. Im Falle des Alpha Jets dürfte die geplante Selbst-schutz-EloKa-Ausrüstung allerdings eher in Form eines Schnellwechsel-Rüstsatzes auf dem hinteren Sitz im Cockpit wahlweise zum Einbau gelangen. ka



Rollstabilisation: ± 90 Grad  
 Höhenrichtbereich: - 20 Grad bis + 3 Grad  
 Seitenrichtbereich: ± 12 Grad

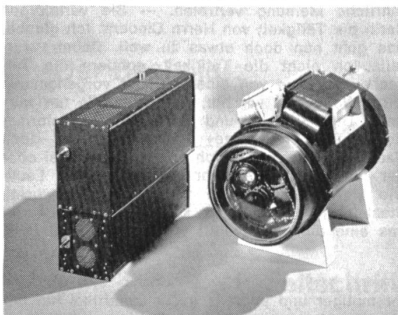


Erfassungsbereich Laserzielsucher:  
 Einsatzreichweite Laserentfernungsmesser: } bis 9 km

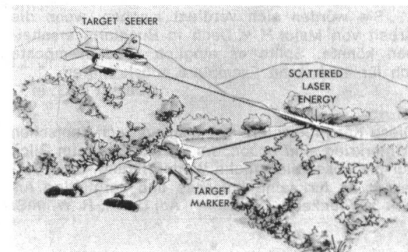


Deutsche Bundesluftwaffe und Marineflieger — Royal Air Force — Aeronautica Militare Italiana / Panavia GmbH  
 Zweisitziges Allwetter-Tiefangriffsflugzeug Panavia Tornado (ADLG 9/77) ka

**Datenecke**



Typenbezeichnung: LRMTS (Laser Ranger and Marked Target Seeker)



**Bemerkungen:**

Die Harrier- und Jaguar-Erdkampfflugzeuge der Royal Air Force tragen in ihren Rumpfspitzen ein von der schottischen Firma Ferranti Ltd. gefertigtes Laserzielsuch- und -entfernungsmessgerät. Während die Ranger and Marked Target Seeker genannte Anlage beim Harrier in einer stark modifizierten Rumpfnase untergebracht wurde (Foto 2 und 3), rüstete man die Jaguar-Apparate

Ferranti Ltd. fertigt für das trinationale Allwetter-Tiefangriffsflugzeug Panavia Tornado eine Version ihres COMED genannten kombinierten Karten- und Elektronikdarstellungsgärates. Der Combined Radar and Moving Map Display (links) erlaubt es dem Kampfbeobachter/Navigator, dem Radar-bodenbild eine Rollkarte und/oder weitere vom Hauptrechner des Navigations- und Waffenleit-systems stammende Informationen zu überlagern. Das auf unserer Foto rechts abgebildete Zweit-gerät zur Kartendarstellung trägt die Bezeichnung «Repeater Projected Map Display» und ist im Führerraum des Piloten plaziert. Es präsentiert dem Flugzeugführer die Ausgänge des Combined Radar and Moving Map Displays. ka



bereits in der Fertigung mit einem geeigneten, meisselförmigen Rumpfbug aus (Foto 4). Die obige Zeichnung veranschaulicht das Einsatzkonzept von entsprechend ausgerüsteten Waffensystemen:

- Im Betrieb tastet der LRMTS automatisch das  $\pm 18$  Grad vor dem Trägerflugzeug liegende Gelände ab.
- Das Ziel wird mit der Hilfe eines am Boden (Foto 5) oder in der Luft operierenden Laserzielbeleuchters markiert.
- Beim Anflug erfasst der Laserzielsucher- und entfernungsmesser die vom markierten Ziel reflektierte Laserenergie.
- Die Position von erfassten Zielen und Entfernungsmesswerte werden dem Piloten daraufhin automatisch für den Waffeneinsatz auf dem Blickfeldarstellungsgerät präsentiert und falls vorhanden in die Navigations- und Kampfmittelteilanlage eingegeben.

Der LRMTS eignet sich auch für den Einbau in eine unter dem Rumpf oder an den Flügelträgern mitführbare Gondel. ka

## Nachbrenner

Martin Marietta erhielt von der USAF einen ersten Auftrag in der Höhe von 4,6 Mio US-Dollar für die Ausrüstung von A-7D Corsair II Erdkämpfern mit dem Pave Penny Laserzielsuchsystem. ● Senelia SpA verkaufte ihren neuen Selbstschutz-Störsenderpod SL/ALQ bereits an zwei nicht näher bezeichnete Staaten. ● Eine mit einem Antrieb und einem Zielsuchkopf ausgerüstete, kampfwertgesteigerte Ausführung der BL755 Streubombe steht bei der Firma Hunting Engineering in Entwicklung. ● Nach offiziell unbestätigten Meldungen plant der Sudan, in Frankreich u. a. 10 SA.330 Puma Transporthelikopter und 15 Mirage F.1 Jabo in Auftrag zu geben. ● Ferranti Ltd. arbeitet an einer Behälterversion ihrer Laserzielsuchanlage des Typs 106. ● Die USAF erprobt zurzeit an Bord eines RF-4C Aufklärers ein aus einer Video-Datenübertragungseinrichtung, einem AAD-5 Infrarotzeilenabstastgerät und/oder einer Vorwärtssichtinfrarotanlage bestehendes, Quick Strike Reconnaissance System genanntes Gerätepaket für die verzugslose Weiterleitung von Wärmebildern an Bedarfsräger am Boden. ● Portugal erhält drei weitere Transporter des Typs Lockheed C-130H Hercules für Lieferung im Jahr 1978 (2). ● In der Sowjetunion arbeitet man an einer verbesserten Ausführung der MiG-21 mit Entenflügeln. ● Saudiarabien bestellte bei Kawasaki sechs Drehflügler des Typs KV-107 für Rettungs- und Feuerlöschmissionen. ● Die mit einem aktiven Radarzielsuchkopf und einer kleinen

Mantelstromturbine ausgerüstete Schiffsbekämpfungsversion der MARTEL-Lenkwafe verfügt über eine Reichweite von rund 100 km. ● Ägypten bestellte in Frankreich eine ungenannte Anzahl von HOT-Pal bestückten Drehflüglern des Typs SA.342 Gazelle. ● Die USA beabsichtigen, dem Iran weitere Aufklärungsmaschinen des Typs RF-4E Phantom zu liefern (16). ● Die deutsche Bundesmarine studiert einen mit dem Kormoran Schiffsbekämpfungs-Lenkwaffensystem bestückten «Lenkflugkörper-Hubschrauber». ● Die australische Regierung bewilligte den Bau von weiteren 25 Nomad STOL-Mehrzwecktransportern (total 120 Einheiten, davon 45 bereits ausgeliefert). ● In der Sowjetunion entwickelt Antonow einen neuen AN-40 genannten Strahltransporter in der Leistungsklasse der C-5A Galaxy von Lockheed. ● Der Sudan und die Vereinigten Arabischen Emirate bestellen vier bzw. zwei STOL-Transporter des Typs DHC-5D Buffalo. ● Von den bis Ende Juli 1977 im Rahmen des Evaluationsprogrammes der RAF verschossenen 20 Sky Flash Mittelstrecken-Jagdtraketen konnten 16 ihre Mission erfolgreich abschliessen. ● Griechenland bestellte weitere 24 F-4 Phantom Jabos, davon sechs in einer Aufklärer-ausführung. ● Österreich verschiebt erneut den längst fälligen Entscheid für die Beschaffung eines Abfangjagd-Waffensystems (F-5E Tiger II, Kfir C2 und JA37 Viggen im Rennen). ● Die von Kuwait in Frankreich in Auftrag gegebenen Mirage F.1 Jagdbomber (18 F.1CK/2F.1BK) erhalten in der Luftkampfpfrolle die Lenkwaften Super 530 und Magic 550 als Bestückung. ● Aeronautica Macchi verhandelt mit Argentinien, Australien und der Türkei über eine Lizenzfertigung des Strahltrainers MB.399. ● Für den Einsatz mit den Harrier, Jaguar und Tornado Luftangriffsflugzeugen entwickelt man bei der BAC in Grossbritannien eine lasergeführte Luft-Boden Panzerbekämpfungs-Lenkwafe auf der Basis des Rapier Flugkörpers. ● Der geplante tag-/nachteinsatzfähige Panzerjagd-hubschrauber PAH-II der deutschen Bundeswehr soll mit einer verbesserten HOT-Pal oder dem Hellfire-Lenkwaffensystem bestückt werden. ● ka

### Für Abonnentenwerbungen

stellen wir gerne Probenummern und Bestellkarten zur Verfügung!

SCHWEIZER SOLDAT, 8712 Stäfa  
Postfach 56

## Leserbriefe

### Ein kleines Volk wehrt sich (Schweizer Soldat 2, 5, 8, 11/77)

Für diese vier Sondernummern möchte ich Ihnen und dem Verfasser herzlich gratulieren und aufrichtig danken. Was Major H. v. Dach da in wohl jahrelanger Arbeit zusammengetragen hat, ist schlechthin grossartig. Oberst W. A. in Z.

Dank an Major Hans v. Dach für seine Beitragsreihe über den russisch-finnischen Winterkrieg 1939/40. Hptm S. St. in A.

... Sie würden sich verdient machen, wenn die Arbeit von Major H. v. Dach in Buchform erscheinen könnte. Sollte es möglich werden, möchte ich für mich zehn Exemplare subscribieren. Oberstlt E. G. in T.

Diese Kampfbeispiele aus dem russisch-finnischen Winterkrieg sind besonders wertvoll auch im Blick auf die ausserdienstliche Weiterbildung. Dem Verfasser ist für seine immense und sorgfältige Arbeit zu danken. Adj Uof H.-R. W. in S.

\*

### Schweizerischer Rechtsterrorismus (Schweizer Soldat 11/77)

Mit Befriedigung habe ich Ihr Editorial zum «Schweizerischen Rechtsterrorismus» gelesen. Dass Frau Morf Unsinn schwätzt und schreibt, weiss ich seit langem. Dass aber eine Publizistin,

die Demokratie mit Popularität verwechselt, von der Wählerschaft einer grossen Bundesratspartei ins Parlament gewählt wurde, das kann ich nicht verstehen. So wenig übrigens wie ich verstehe, dass der Un-Schweizer Ziegler (eine Bezeichnung, die Roman Brodmann seinem Freund beigelegt hat) wiederholt in den Nationalrat gewählt worden ist. — Besonders gefreut hat mich, dass Sie es geisseln, dass Cincera «mit erhobenem bundesrätlichen Finger öffentlich» abgekanzelt worden ist. Ich habe mich seinerzeit über die lauwarmrosarote Antwort des Bundesrats in Sachen DM auch geärgert. Dr. M. K. in B.

Zu diesem Vorwort möchte ich Ihnen herzlich gratulieren. Mit Ihrem mutigen Wort stärken Sie bestimmt manchem Leser den Rücken und setzen das notwendige Gegengewicht gegen diverse Erzeugnisse verschiedener Massenmedien. Hptm S. St. in A.

Für einmal kann ich mich Ihrem Vorwort nicht anschliessen, da Sie dort eine nicht ganz ungefährliche Meinung vertreten. — Sie verteidigen darin die Tätigkeit von Herrn Cincera. Ich glaube, das geht nun doch etwas zu weit. Dabei verurteile ich nicht die Tätigkeit, sondern die Tatsache, dass sie von einem Bürger vorgenommen wird. Wo kämen wir hin, wenn das alle tun würden? Das Erheben und Sammeln von Informationen über «suspekte» Mitmenschen ist doch Sache des Staates, sprich der Bundespolizei oder der militärischen Abwehr. Wenn Sie nur Leute wie Herrn Cincera als verantwortungsbewusste Staatsbürger bezeichnen können, dann erwartet uns eine dunkle Zukunft! Motf Wm P. D. in R.

Ihr mutiger und überaus träfer Leitartikel hat mir aus dem Herzen gesprochen. Gottlob gibt es noch Persönlichkeiten von Ihrem Format und mit Ihrer Zivilcourage. H. Sch. in Z.

In unserem Lehrzimmer liegt jeweils die von Ihnen redigierte Zeitschrift auf; ich habe sie oft mit Interesse gelesen und — was Ihre Beiträge anbelangt — den Eindruck gehabt: Er weiss, wenn nötig, auch ein mannhaftes Wort zu schreiben. — Ihre Ausführungen, die Affäre Cincera betreffend, zeigen nun allerdings derart gestörte Beziehungen zu demokratischem Recht und freiheitlicher Ordnung, dass ich mich auch als keineswegs links der Mitte angesiedelter Bürger und Offizier angesprochen fühle. — Jedem Soldat steht das selbstverständliche Recht zu, gegenüber aufgestellten Beschuldigungen und Vorwürfen auch seine Meinung vertreten zu können, und auch die Gelegenheit, rechtliches Gehör zu finden, ist ein fundamentaler Bestandteil demokratischer Rechtsprechung. Wenn sogar der Bundesrat diese Grundsätze mit der Feststellung untermauert, wir bräuchten keine Gesinnungsschnüffelei, dann ist das keine «Abkanzelung mit bundesrätlich erhobenem Drohfinger», sondern eine eindeutige Bekennung zu demokratischem Recht und Ordnung. — Terrorismus darf hier keine Chance haben — gerade weil unser Staats- und Gesellschaftssystem gesund ist und für solche Wirrköpfe keinen Nährboden findet. Glauben Sie im Ernst daran, andernfalls wäre der von Ihnen aufgeführte Alleingang eines Cincera ein gangbarer und effizienter Weg, gegen den Terrorismus vorzugehen? — Sie haben mit Ihren Ausführungen der Sache an sich keinen guten Dienst erwiesen; wir müssen — um mit Ihren Worten zu sprechen — weiss Gott froh darüber sein, nicht mehr Leute dieser Denkart zu haben, wie sie in Ihrem Geleitwort und im Zusammenhang mit Cincera zum Ausdruck kommt. H. St. in G.

\*

### Generaloffiziere (Schweizer Soldat 10/77)

Vielleicht wäre es nützlich gewesen, auf Artikel 15 des DR Bezug zu nehmen. Dort wird amtlich festgelegt, dass die «officiers généraux» auf deutsch «Höhere Stabsoffiziere» genannt werden. Div D. B. in N.