

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
<b>Band:</b>	49 (1974)
<b>Heft:</b>	4
<b>Rubrik:</b>	Aus der Luft gegriffen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 29.01.2026

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

### Treibstoff: nur ein «Klumpen Metall»

Da ein Atom-U-Boot durch eine eigene Frischluftanlage, die mit Flaschensauerstoff und dem Sauerstoff des Meerwassers arbeitet, von der Aufnahme von Luftsauerstoff unabhängig ist, kann es im Unterschied zu den üblichen U-Booten theoretisch um die ganze Erde fahren, ohne zum «Luftholen» auch nur ein einziges Mal an die Oberfläche kommen zu müssen. Als Kraftquelle benötigt das Atom-U-Boot statt Hunderten von Tonnen Heizöl nur einen Klumpen metallischen Urans — nicht viel grösser als ein Ei.

### Der Dienst im U-Boot

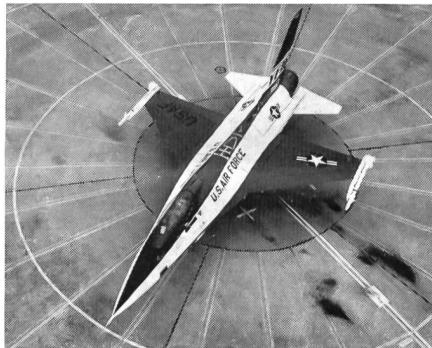
Als U-Boot-Fahrer werden grundsätzlich nur Freiwillige genommen, denn dieser Dienst ist härter als auf jedem anderen Schiff. Während der ganzen Fahrt, die wochenlang dauern kann, bekommt die Mehrzahl der Besatzung höchstens während der Überwasserfahrt auf «Zigarettenlänge» den Himmel zu sehen, d. h. wenn dem dienstfreien Mann erlaubt wird, sich in die Turmluke zu stellen und eine Zigarette zu rauchen. Bei der Unterwasserfahrt bleibt nur der jeweils am Sehrohr stehende Offizier mit der Aussenwelt verbunden. Die übrige Besatzung erfährt auf dem Dienstweg, wo man sich befindet, ob man «angreift» oder einen «Feind verfolgt». Normalerweise folgen auf vier Stunden Arbeit vier Stunden Ruhe. Mit Schlafen, Kartenspielen, Lesen, Musizieren, Fernsehen usw. vertreibt sich der Matrose die Freizeit, die heute in den wesentlich komfortableren Atom-U-Booten, auch wenn immer noch auf beschränktem Raum, viel angenehmer ist als früher. Vom U-Boot-Mann, der keine zimmerliche Natur sein darf, wird vor allem technische Begabung, Härte, Selbstbeherrschung, Disziplin und gute Gesundheit verlangt.

Tic

ten und nachher für Versuche mit dem neuen Zweikreistriebwerk M 53 im Überschallbereich dienen. Der zweite Prototyp steht für die Integration der Navigations- und Feuerleitanlage und die Einsatzprobung zur Verfügung. Das gegenwärtig für die F.1/M 53 vorgesehene Navigations- und Waffenleitsystem basiert auf einem Mehrzweckradar Thomson-CSF Cyrano IV und einer Trägheitsnavigationsanlage. Es kann auf Wunsch jedoch auch eine andere Elektronik eingebaut werden. Eine typische Zuladung für einen Luftkampfeinsatz umfasst neben den zwei 30-mm-Bordkanonen eine radargesteuerte Luft-Luft-Lenkwanne Matra Super 530 und zwei Kurvenkampfraketen Matra 550 Magic. Bei Erdkampfmissionen besteht die Möglichkeit, neben der integrierten Kanonenbewaffnung, an sieben Flügel- und Rumpfstationen bis zu 4 Tonnen Abwurfwaffen und Flugkörper an den Feind zu bringen. Mehreren Ländern, darunter Australien, Belgien und den Niederlanden, offerierte Dassault-Breguet im Falle einer Beschaffung des neuen Jabo eine Beteiligung an der Produktion. Wenn alles planmäßig verläuft, werden erste Maschinen aus der Serienfertigung ab 1977 für den Truppendienst erhältlich sein.

ka

\*



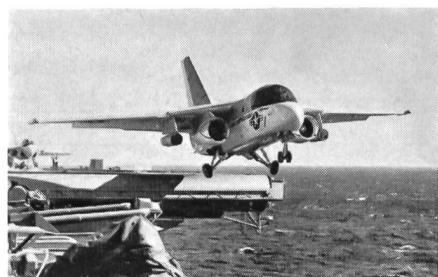
Auf dem Luftwaffenstützpunkt Edwards hat der erste von zwei Leichtjäger-Prototypen General Dynamics YF-16 seine Flugerprobung aufgenommen, und die Lufttaufe der zweiten Maschine soll ebenfalls noch in diesem Jahr stattfinden. Der Jungfernflug des Konkurrenzusters Northrop YF-17 ist für April geplant. Mit den im Rahmen des «Lightweight Fighter Program» entwickelten Mustern will die USAF ein billiges, leichtes, aber trotzdem leistungsfähiges Gegenstück zu den schweren und teuren Allwetterabfangjägern F-14 Tomcat (USN) und F-15 Eagle (USAF) schaffen. Hauptziele bei der Auslegung der Leichtjägerentwürfe waren geringe Gestehungs- und Betriebskosten sowie eine gute Manövrierfähigkeit in allen Geschwindigkeitsbereichen und Fluglagen. Von Anfang an verzichtete man jedoch auf eine Allwetter-einsatzfähigkeit. Die Bewaffnung dieser Mach-2-Kampfflugzeuge setzt sich aus einer 20-mm-Kanone M 61 und zwei infrarotgesteuerten AIM-9 Sidewinder zusammen. Obwohl keinerlei Verträge für eine Serienfertigung der Lightweight Fighter vorliegen, bestehen gute Chancen, dass einer der beiden Entwürfe in die Reihenfertigung geht.

ka



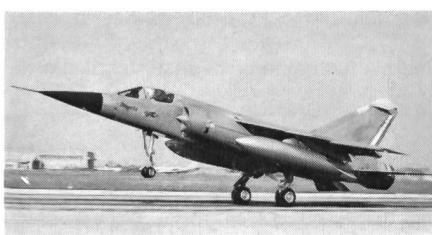
Nach der Hochseeüberwachungs- und Kampfversion SH 37 steht nun auch die Aufklärungsversion SF 37 der Viggen in Reihenfertigung. Der allwettereinsatzfähige Photoaufklärer für Tag- und Nachtaufnahmen verfügt über eine umfassende Aufklärungsausrüstung. Auf unserem Bilde sehen wir von links nach rechts: infrarotgesteuerte Luft-Luft-Lenkwanne RB 28 für den Selbstschutz, Pod für die elektronische Kriegsführung, Nachtaufklärungsbehälter, einen Brennstoffzusatztank und wiederum einen Nachtaufklärungsbehälter, einen Pod für die elektronische Kriegsführung und eine Luft-Luft-Lenkwanne RB 28. In dem für Aufklärer typischen Rumpfbug befindet sich neben sechs Kameras für Aufnahmen aus niedrigen (4) und grossen (2) Flughöhen ein Infrarotzeilenabtastgerät. Die Ausrüstung im Cockpit umfasst u. a. eine ELOKA-Datenaufzeichnungsanlage und ein optisches Spezialvisier für das Richten der Kameras. Die Nachtaufklärungsbehälter an den äusseren Rumpfstationen beinhalten neben einem Blitzbeleuchtungssystem je drei Kameras für IR-Aufnahmen.

ka



Lockheed erhielt von der US Navy einen weiteren Auftrag für die Lieferung von 45 bordgestützten U-Boot-Abwehrflugzeugen S-3A Viking für Lieferung im Jahre 1975. Einschliesslich der Prototypen und Vorserienmaschinen bestellten die amerikanischen Seestreitkräfte damit bis heute insgesamt 101 dieser zweistrahlig U-Boot-Jäger, für die auch in der Bundesrepublik Deutschland Interesse besteht. Anlässlich eines einwöchigen Aufenthaltes auf dem Flugzeugträger «USS Forrestal» führten zwei Viking-Apparate ein umfangreiches Versuchsprogramm durch, das u. a. 58 Katapultstarts, 144 «Touch-and-Go»-Landungen, davon vier mit nur einem arbeitenden Triebwerk und sieben Nachtstarts und -landungen umfasste. Dabei wurden total 40 weitere Flugstunden akkumuliert. Ende 1973 waren die ersten 13 Maschinen aus der Serienproduktion fertiggestellt und die Nummern 9—15 an den

## Aus der Luft gegriffen



Seit rund einem Jahr laufen nun bei Dassault-Breguet die Entwicklungsarbeiten am Mehrzweckkampfflugzeug Mirage F.1/M 53. Diese neue F.1-Version unterscheidet sich von der zurzeit für die französischen, spanischen und südafrikanischen Luftstreitkräfte im Serienbau stehenden Mirage F.1 C (Bild) vor allem durch den Einbau eines leichteren, aber schubstärkeren Triebwerkes Snecma M 53 von 8500/5500 kp Schub mit/ohne Nachverbrennung und einem leistungsfähigeren Navigations- und Waffenzielsystem. Der erste von zwei Prototypen soll Ende dieses Jahres zum Erstflug star-

ka

# Fachfirmen des Baugewerbes

## Reifler & Guggisberg Ingenieur AG Biel

Tiefbau-Unternehmung

Tiefbau Eisenbeton  
Strassenbeläge Asphaltarbeiten  
Geleisebau

Telefon (032) 4 44 22

## GEISSLBÜHLER Bauunternehmung

Rüti ZH  
Region Zürcher Oberland  
und Seengebiet

Immer einsatzbereit  
für Sie!

## Gebrüder Schmassmann

Malermeister

Winterthur Telefon (052) 22 66 67  
Sämtliche Facharbeiten, Spritzverfahren usw.

## AG Baugeschäft Wülflingen

8408 Winterthur

Hoch- und Tiefbau  
Zimmerei

Telefon (052) 25 19 21

## 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) 2 24 12 (Aarau)

Putzfädenfabrik  
und Reinigungsanstalt für schmutzige Putztextilien



## Gebrüder Krämer AG

Strassenbeläge — Fluggäste  
St. Gallen Zürich

## Keller & Walther

Eisen- und Metallbau

3008 Bern-Fischermätteli  
Weissensteinstrasse 6 Telefon (031) 25 44 41



## Aktiengesellschaft Jäggi

Hoch- und Tiefbau Olten Tel. (062) 21 21 91

Zimmerei Schreinerei Fensterfabrikation

## EISEN AG



## BERN

Büro: Spitalgasse 37  
Lager: Weyermannshaus

## Hans Raitze

dipl. Baumeister

Hoch- und Tiefbau 8200 Schaffhausen

# Leca

## Bau- und Isolierstoff

~HUNZIKER~

Auftraggeber ausgeliefert. Die Viking S-3 A hat ihren Truppendiffert Anfang dieses Jahres aufgenommen. ka

\*



Die 46. Staffel der RAF ist mit dem tak-tischen Kurzstreckentransporter Hawker Siddeley C.Mk.1 Andover ausgerüstet. Bei diesem Flugzeug handelt es sich um eine Weiterentwicklung der zivilen HS.748. Von dieser unterscheidet sich der Andover durch ein neugestaltetes Heck mit einer Laderampe, ein Hauptfahrwerk, das sich für das Be- und Entladen des Flugzeugs in der Höhe verstehen lässt, einen ver-stärkten Kabinenboden, eine vergrösserte Treibstoffkapazität und ein verbessertes Seitensteuer. Die Flugleistungen der von zwei Propellerturbinen Rolls-Royce Dart R.Da.12 Mk.210 C von je 2970 WPS ange-triebenen Maschine sind wie folgt: Marschgeschwindigkeit bei 20 410 kg Abfluggewicht 415 km/h, Reichweite mit maxi-maler Nutzlast von 6690 kg 600 km und mit 4540 kg rund 1910 km. Bei einem maxi-mal zulässigen Startgewicht von 22 680 kg können neben einer Besatzung von 2 oder 3 Mann 44 Soldaten, 30 Fallschirmjäger oder 18 liegende, 5 sitzende Verwundete und 3 Pfleger befördert werden. Über die Heckladerampe, die man während des Fluges für Fallschirmabwürfe öffnen kann, ist zudem das Verlasten von bis zu 4800 kg schweren Fahrzeugen möglich. Der Andover, den unser Bild im neuen RAF-Tarnanstrich «Matt Green Low Visibility» zeigt, verfügt auch über gute STOL-Eigen-schaften, ist er doch fähig, mit einem 460 m langen Start- und Landestreifen aus-zukommen. HSA baute insgesamt 31 dieser Transporter für die britischen Luftstreit-kräfte. ka

\*



Kürzlich stellten wir an dieser Stelle den zweimotorigen Mehrzweckhubschrauber A.109 Hirundo von Giovanni Agusta S.p.A. vor. Aufgrund von Studien über die Panzerabwehr mit Helikoptern und basierend auf den leicht modifizierten dynamischen Teilen des A.109 entwarfen die Ingenieure des vorerwähnten italienischen Unternehmens den leichten Panzerjagdhubschrau-

ber A.129 (Bild). Als Hauptbewaffnung sind acht drahtgesteuerte Panzerabwehrlenkwaffen Hughes TOW (65—4000 m) vorge-sehen. Als Alternativbestückung können Werfer für ungelenkte Raketen sowie ein unter dem Rumpf gelagertes 7,62-mm-Mini-tat-Maschinengewehr von Emerson mit einer Kadenz von 1500 Schuss/Minute und einem Seiten-/Höhenrichtbereich von 360 bzw. 80 Grad mitgeführt werden. Bei einem Abfluggewicht von 2600 kg soll die maxi-male Geschwindigkeit des A.129 im Höhen-bereich von 0 bis 2500 m bei 296 km/h liegen. Schwebeflughöhe 2500 (+) m. ka

\*



Spezialverbände der sowjetischen Luft-streitkräfte fliegen den auf unserer Photo gezeigten schweren Kranhubschrauber Mil Mi-10 (Harke). Der von zwei Solowjew-D-25-W-Turbinen von je 5500 PS Leistung angetriebene Drehflügler kann neben einer Besatzung von 2 oder 3 Mann maximal 28 Soldaten oder bis zu 12 000 kg Fracht als Aussenlast über eine Strecke von 250 km befördern. Die Marschgeschwindig-keit auf Meereshöhe liegt bei 180 km/h. Eine Weiterentwicklung mit der Bezeich-nung Mil Mi-10 K verfügt unter dem vorde-ren Teil des Rumpfes über ein zusätzliches Cockpit, um die Aufnahme und das Ab-setzen von Nutzlast kontrollieren zu kön-nen, sowie ein niedrigeres Fahrwerk und ist schätzungsweise in der Lage, eine um 3 Tonnen grössere Ladung über die glei-che Strecke zu fliegen wie der Grundtyp Mi-10. Kranhubschrauber dieses Musters werden bei den sowjetischen Streitkräften u. a. für den Transport von Raketenwerfern, Geschützen und Leichtpanzern sowie zur Unter-stützung von Pioniereinheiten beim Brückenbau eingesetzt. ka

\*



Aus einem leichten Mehrzweckhubschrauber BO-105 entstand in nur fünfmonatiger Arbeit bei Messerschmitt-Bölkow-Blohm die siebensitzige BO-106, die am 25. Septem-ber 1973 mit dem Jungfernflug ihre Flug-erprobung aufnahm. Als grösserer Bruder der BO-105 soll das neue Muster eine stär-kere Allison-250-C-20-B-Turbine erhalten. Bereits ab Anfang 1975 werden Umrüst-bausätze von der fünfsitzigen BO-105 in eine siebenplätzige BO-106 verfügbar sein. Nach den zurzeit freigegebenen Infor-ma-

tionen besitzt der neue Drehflügler die gleiche Stabilität und Manövriertfähigkeit wie der Grundtyp. ka

\*



Eine mit einem verkleideten Rotorkopf, GfK-AGB-Rotorblättern (Advanced Geo-metry Blades), einem modifizierten Lande-werk und einer strömungsgünstigeren Zelle versehene Hochgeschwindigkeitsversion HGH (Hoch-Geschwindigkeits-Hubschrau-ber) der MBB BO-105 erreichte bei einem maximalen Fluggewicht von 2,3 t anlässlich von Bahneignungsflügen eine Ge-schwindigkeit von 327 km/h. Die Spitzen-ge schwindigkeit der BO-105-Seriemaschi-nen liegt dagegen bei rund 270 km/h. ka

\*



In den USA läuft ein Versuchsprogramm mit dem Ziele, die «Nahkampfgeigenschaf-ten» des einsitzigen Allwetterabfangjägers Convair F-106 Delta Dart zu verbessern. Neben dem Einbau einer 20-mm-Kanone prüft man auch den Einsatz von infrarot-gesteuerten Luft-Luft-Lenk waffen Hughes AIM-4D-9, die ab Unterflügelstationen ver-schossen werden. Bei der Verwendung von Flugkörpern in «Dog Fight»-Situationen soll diese Waffenanordnung eine kürzere Reaktionszeit ergeben, als sie beim sonst üblichen Start aus dem internen Waffen-schacht des F-106 Delta Dart möglich ist. Die Leistung des bestehenden Waffen-systems (Feuerleitanlage Hughes MA-1, vier radargesteuerte Hughes AIM-4 E oder infrarotgelenkte AIM-4 F Super Falcon und eine ungelenkte Jagdrakete AIR-2 A Genie bzw. AIR-2 B Super-Genie mit Nuklear-sprengkopf) würde durch diese Erweite-rung der Einsatzmöglichkeiten nicht beein-trächtigt. Unsere Foto zeigt eine AIM-4D-9-Lenk waffe an der Unterflügelstation einer F-106-Testmaschine. Die rund 2,02 m lange und 61 kg schwere infrarotgesteuerte Hughes-Lenk waffe ist mit einem hoch-explosiven Gefechtskopf bestückt und er-reicht eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 2 (+). Maximale Einsatzdistanz 9 km. ka

\*

# Fachfirmen des Baugewerbes



## A. Käppeli's Söhne AG, Wohlen

Telefon (057) 6 27 22

Schwyz  
Walenstadt  
Chur  
Altdorf  
Luzern  
Zürich  
Zug

Strassen- und  
Tiefbau-Unternehmung  
Strassenbeläge

Steinbrüche und  
Schotterwerke in Brunnen  
Walenstadt, Einsiedeln

Bauunternehmung



ERSTFELD  
ANDERMATT  
SEDRUN  
NATERS  
MARTIGNY  
GENÈVE

## Maurer + Hösli AG

Strassenbau- und Gussasphalt-Unternehmung

8034 Zürich

## Erne AG Holzbau

4335 Laufenburg Telefon (064) 64 16 01

Bestbewährte einfach- und doppelwandige  
**BARACKEN SCHULPAVILLONS**



## Bürgi AG

Bauunternehmung  
**Bern**

Tillierstrasse 4 Telefon (031) 44 87 77

## BAU - UNTERNEHMUNG



**ZÜRICH UND SCHLIEREN**

## BAUGESCHÄFT **WENK & CIE**

BASEL · RIEHEN · PRATTELN

EISENBETON-, MAURER-  
+ STEINHAUERARBEITEN

## Figi & Keller

Hoch- und Tiefbau Zimmerei

Zürich 6

Kloten

Küschnacht

Telefon 26 03 48

Telefon 84 71 16

Telefon 90 02 24

Wir liefern  
der Armee:

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



**CARL HEUSSER AG**  
BAUMASCHINEN  
CHAM ZG + LUCENS VD  
TELEFON 042/36 32 22-24



## 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

## Gesenkschmieden

## Stauchschmieden jeder Art

Hammerwerk Waldis  
Rheinfelden AG

Aarau  
Aigle  
Altdorf  
Arlesheim  
Basel  
Bern  
La Chaux-de-Fonds  
Chur  
Einsiedeln  
Frauenfeld  
Fribourg

Glarus  
Jona  
Lausanne  
Lugano  
Luzern  
Neuchâtel  
Renens  
St.Gallen  
Sargans  
Schaffhausen  
Sion

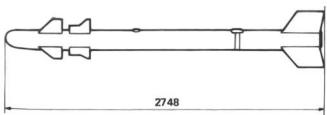
Vaduz  
Winterthur  
Zernez  
Zug

**WALO**

Walo Bertschinger AG SA

Strassenbau  
Tiefbau  
Geleisebau  
Industrieböden

Zürich



Auf dem französischen Versuchsgelände von Landes wurde kürzlich von einem Abfangjäger Mirage III aus eine infrarotgesteuerte Luft-Luft-Kurvenkampflenkwaffe vom Typ Matra 550 Magic gegen einen funkferngeführten Zielflugkörper Aerospatiale CT-20 verschossen, der eine enge Kurve flog. Für solche «Dog Fights» ausgelegt und gebaut, ist die Magic in der Lage, mit einem Belastungsfaktor zu operieren, der dreimal höher liegt als bei den zurzeit im Dienst stehenden Luft-Luft-Lenkwaffen der gleichen Kategorie. Der unter «Kampfbedingungen» geflogene erfolgreiche Testeinsatz war einer von rund 30 Versuchsabschüssen, die im Rahmen des 550-Magic-Entwicklungsprogrammes in Frankreich stattfanden. Erste Lieferungen an die Armée de l'Air sind noch für dieses Jahr vorgesehen. Die französische Luftwaffe will mit diesen Flugkörpern Einsatzuntersuchungen durchführen. Lenkwaffen aus der Serieproduktion werden dann ab 1975 verfügbar sein. ka



Bei der Pomona Division von General Dynamics läuft die Entwicklung der infrarotgesteuerten Einmannfliegerabwehrakete Stinger, die früher den Namen Redeye II trug. Unser Bild zeigt ein Mockup der neuen Waffe, die das bei der US Army und dem Marine Corps für die Bekämpfung von Tieffliegern im Einsatz befindliche Redeye-System MIM-43 A ergänzen bzw. ersetzen soll. Im Gegensatz zur Redeye, bei der es sich um einen typischen «Nachläufer» handelt, wird der Stinger in der Lage sein, sowohl an- wie auch abfliegende Angreifer abzufangen und zu vernichten. Um dem Schützen die Identifizierung des Ziels zu erleichtern, ist die neue Waffe zudem mit einem Freund/Feind-Erkennungsgerät (IFF / Identification Friend or Foe) ausgestattet. Als Abschussrohr dient der versiegelte Kunststoffflagger und Transportbehälter. Die Aufgabe des

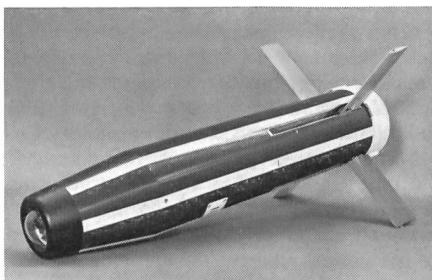
Schützen ist verhältnismässig einfach. Er aktiviert die Waffe und richtet sie auf das zu bekämpfende Objekt. Nach der automatischen Freund/Feind-Identifikation erfolgt der Abschuss, und danach übernimmt der Infrarotsuchkopf die Führung des Stinger-Flugkörpers. ka

\*



Die von ägyptischer Seite im Yom-Kippur-Krieg, neben dem Gainful-System SA-6, ebenfalls in grosser Zahl zum Einsatz gebrachte Fliegerabwehrlenkwaffe SA-3 Goa ist dem Westen seit 1964 bekannt. Im Nahen Osten tauchte sie erstmals 1970/71 auf, als die ägyptischen Streitkräfte mit der Hilfe zahlreicher russischer Berater weit über zehn Batterien auf dem Westufer des Suezkanals einrichteten und damit heftige israelische Reaktionen provozierten. Obwohl auch hier widersprüchliche Meldungen existieren, sprechen viele Anzeichen dafür, dass der SA-3 im vierten Nahostkrieg kein übermässiger Erfolg beschieden war. Der Abschuss des zweistufigen, rund 5,9 m langen und 350 bis 400 kg schweren Flugkörpers erfolgt ab ortsfesten oder mobilen Zwillingslafetten. Unser Bild zeigt einen Goa-Werfer, der auf einem russischen ZIL-157-Lkw basiert. Die Radarlenkung erfolgt von einem besonderen Fahrzeug aus. Diverse Einheiten der russischen Marine (so z. B. die Helikopterträger «Leningrad» und «Moskau») sind ebenfalls mit Goa-Zwillingsstartern mit vertikaler Nachlademöglichkeit bestückt. Die mit einem hochexplosiven Gefechtskopf ausgerüstete Rakete erreicht eine Geschwindigkeit von Mach 2,5 und eine Einsatzreichweite von 20 (+) km. Die Gipfelhöhe dürfte bei 11 000 m liegen. ka

\*

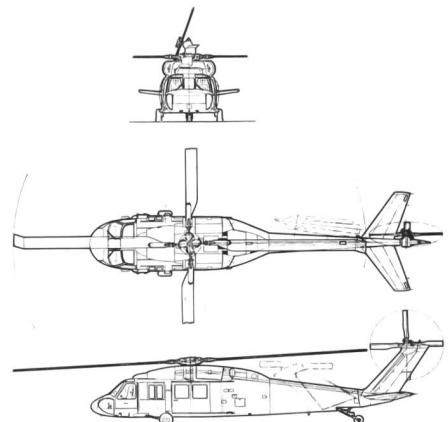


Wie bereits in unserem letzten «Aus der Luft gegriffen» kurz berichtet, beschäftigt sich die Firma LTV Aerospace Corp. mit der Entwicklung von Mehrzweckgefechtsköpfen für ihr Artillerieraketen-System XMGM-52 C Lane. Sie sollen die Einsatzmöglichkeiten der neuen taktischen Boden-Boden-Lenkwaffe der US Army weiter verbessern. Geplant sind u. a. ein halbaktiver

Laserzielsuchkopf für die Lenkung in der Endanflugphase und Muttertochtergeschosse mit denen Panzerminen, Streubomben und Panzerabwehrflugkörper abgesetzt werden können. Von der letzteren Version sind nun erstmals genauere Daten verfügbar, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten möchten. Jeder «Lance-Panzerabwehrgefechtskopf» enthält 6 oder 9 TGSM-Gleittochterflugkörper (Terminally Guided Sub-Missile), die eine Länge von 76,2 cm, einen Durchmesser ohne/mit Flügeln von 15,24/45,72 cm und ein Gewicht von rund 13,59 kg besitzen (Bild). Nach dem Abschuss der Lance werden die TGSM über dem zu vernichtenden feindlichen Panzerverband ausgestossen und mit Hilfe eines «Paraballoons» abgebremst und in einer erdgerichteten Flugbahn stabilisiert. Der eingebaute passive Infrarotsuchkopf steuert den TGSM nun ins Ziel, wo ein Aufschlagzünder den Gefechtskopf, eine Hohlladung des Shillelagh-Typs, zur Detonation bringt. ka

\*

### Three View «Aktuell»



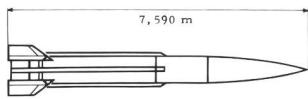
Prototyp US Army / Sikorsky Aircraft YUH-60 A / S-70 UTTAS (Utility Tactical Transport Aircraft System) ka

\*

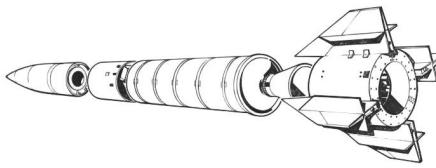
### Die Datenecke ...



Typenbezeichnung: Pluton  
 Kategorie: Taktische Boden-Boden-Lenkwanne  
 Hersteller: Direction Technique des Engins  
 Haupt-auftragnehmer: Aérospatiale  
 Entwicklungsstand: Ab 1974 im Einsatz bei der französischen Armee



Länge: 7,59 m  
 Spannweite: 1,41 m  
 Durchmesser: 0,65 m  
 Abschussgewicht: 2,4 t



Lenksystem: Trägheitslenkung, Steuerung durch aerodynamische Ruder  
 Antrieb: Feststoffraketenmotor  
 Gefechtskopf: Nuklearsprengkopf  
 Einsatzreichweite: 15—120 km



#### Bemerkungen

Das Pluton-Waffensystem soll beim französischen Heer die ungelenkten Honest-John-Flugkörper ablösen. Es besteht aus den folgenden wichtigsten Elementen: Überschall-Lenkwanne im Transport- und Startbehälter auf einem AMX-30-Fahrgestell, Führungs- und Feuerleitfahrzeuge und die Prüf- und Wartungseinrichtungen. Zentraler Teil der Feuerleitanlage bildet ein Rechner Iris 35 M, der für die automatische Verarbeitung der Informationen und eine rasche Datenübermittlung sorgt. Mit der neuen Lenkwanne will man sechs Bataillone (Régiment de Pluton) ausrüsten, die die folgende Gliederung aufweisen: Stab, Stabsbatterie, drei Werferbatterien mit je zwei Pluton-Panzerraketenwerfern und eine Unterstützungsartillerie. Über die Stärke des Atomsprengkopfes sind noch keine Angaben erhältlich, doch dürfte die Ladung ein Kaliber von einigen Kilotonnen (10—15?) aufweisen. ka

\*

## Nachbrenner

Im Rahmen der amerikanischen Waffenhilfe erhielt Israel weitere 12 Mittelstreckentransporter Lockheed C-130 Hercules. ● Die Volksrepublik China beabsichtigt, eine unbekannte Anzahl leichter STOL-Mehrzwecktransporter GAF Nomad zu beschaffen. ● Über 130 Schiff-Luft-Raketenysteme RIM-24 Tartar stehen heute auf Marineeinheiten von sieben Staaten im Dienst. ● Widersprüchliche Meldungen über den Erfolg der russischen Einmannfliegerabwehrwanne SA-7 Grail (Strela) im Yom-Kippur-Krieg: 1. Tendenz — Verhältnismässig grosse Verluste der Israelis durch diese infrarotgesteuerte Rakete, die sich im Gegensatz zu den Erfahrungen auf dem südostasiatischen Kriegsschauplatz im Nahen Osten nicht mehr durch Blitzlichtkartuschen irreführen liess. 2. Tendenz — Obwohl viele Flugzeuge der Heil Avir le Israel von SA-7-Flugkörpern getroffen wurden, erzielten diese Lenkwanne nur wenige Abschüsse, da ihr Gefechtskopf anscheinend nicht genügend wirkungsvoll war. ● Amerikanischen Geheimdienstsberichten zufolge bestellte Abu Dhabi in Frankreich 32 Mirage-Kampfflugzeuge. ● Gute Verkaufserfolge für die Helikopter der Firma Aérospatiale (Stand Ende 1973): 1285 Alouette II, 1133 Alouette III, 95 Lama, 77 Super Frelon und in Zusammenarbeit mit der englischen Firma Westland: 285 Puma, 342 Gazelle und 189 Lynx. ● Russland soll sich bereit erklärt haben, Indien neben SA-6-Gainful-Fliegerabwehrwanne auch eine Anzahl nicht genauer spezifizierter Jakowlew-Kampfflugzeuge (V/STOL Freehand?) als Ersatz für die auf dem indischen Flugzeugträger Vikrant stationierten Seahawk-Maschinen zu liefern. ● Eine Panzerabwehrversion des neuen mittelschweren Hubschraubers HIND steht in der UdSSR in Flugerprobung. ● Zwischen Lockheed und Aeritalia wurde ein Abkommen über den gemeinsamen Vertrieb der Muster G.222 (Transporter) und F-104 S (Jabo) sowie über die Entwicklung und Fertigung des Luftüberlegenheitsjägers CL-1200-2 Lancer geschlossen. ● Mitsubishi erhielt von Sikorsky eine Option für die Produktion und den Verkauf des schweren Kampfzonentransporthelikopters S-65 in Japan. ● Für die Endphase der Entwicklung des Seezielflugkörpers ZAGM-84 A Harpoon baut McDonnell-Douglas weitere 40 Versuchsraketen dieses Typs. ● Die russische Marine begann mit der Einführung einer verbesserten Version der bekannten Schiff-Schiff-Lenkwanne Styx, die nun eine Einsatzreichweite von 35 km und eine Geschwindigkeit von Mach 1 erreichen soll. ● Die amerikanische Marine beauftragte die Firmen Hughes und Raytheon mit der Entwicklung von Geräten für die elektronische Kriegsführung, die für die Bestückung von Flugzeugen und Schiffen der US Navy vorgesehen sind. ● Boeing und Lockheed werden im Auftrag der kanadischen Regierung Vorschläge für einen Ersatz der veralteten Langstreckenmarinepatrouillenflugzeuge Canadair CL-28 Argus ausarbeiten. ● Anfang Januar fand der Rollout des im Rahmen des USAF Compass Cope Programms bei Teledyne Ryan ausgelegten und gebauten YQM-98A-Fernlenkflugzeugs (Langstreckenaufklärer für grosse Höhen) statt.

● In einer Höhe von 300 m und auf eine Distanz von 3600 m zerstörte anlässlich eines Versuchs auf dem französischen Testgelände Centre d'Essais des Landes eine Kurzstreckenfliegerabwehrwanne Roland eine ferngesteuerte CT-20-Zieldrone. ● Gemäss amerikanischen Geheimdienstberichten sollen sich nun auch in Syrien sowjetische Raketen mit einer Einsatzreichweite von 300 km befinden (SCUD?). ● Die brasilianische Luftwaffe hat 36 Luftüberlegenheitsjäger Northrop F-5 E Tiger II und sechs Schulflugzeuge F-5 B in Auftrag gegeben. ● ka

## Literatur

### Die Nachkriegszeit 1918—1922

Kämpfe, Staaten und Armeen nach dem Ersten Weltkrieg

Truppendienst-Taschenbücher Band 22, 448 Seiten, 95 Bilder und zum Teil mehrfarbige Skizzen, Fr. 12.80.

Der Inhalt dieses Taschenbuchs gliedert sich in die Hauptabschnitte: Die Friedensverträge von 1919/20 — Die Kämpfe der Nachkriegszeit — Neue Staaten — Neue Armeen — Die Flottenverträge der Nachkriegszeit — Betrachtungen. Ein sehr nützliches und wertvolles Werk, das vorab in die Hände junger Leser gehört. Das politische und militärische Geschehen nach dem Ersten Weltkrieg hat das Bild Europas entscheidend geprägt und muss in wesentlichem Masse auch verantwortlich gemacht werden für den Ausbruch des Zweiten Weltkrieges. Die insgesamt 19 fundierten Beiträge dieses neuesten Taschenbuchs helfen mit, die Kenntnis über die damaligen Ereignisse zu vertiefen und so die Zusammenhänge zwischen jener Zeit und heute zu erklären. V.

\*

Ernst Hunkeler

### Der Schwabenkrieg in unsren Landen

Verlag Peter Meili, Schaffhausen, 1973

In diesem hübsch aufgemachten kleinen Büchlein werden die Geschehnisse des Schwabenkriegs dargestellt, so weit sie sich in den an den heutigen Kanton Schaffhausen angrenzenden Gebieten des Hegau und des Klettgaus abgespielt haben. Die Schilderung ist weniger wissenschaftlich als volkstümlich gehalten und soll den Anstossen des südbadischen Raums die bewegten damaligen Ereignisse vor Augen führen, ohne dass der Schwabenkrieg als Ganzes behandelt würde. Die Hintergründe des Krieges und dessen rauher Ablauf, in welchen folkloristischen Elementen eine sehr erhebliche Rolle gespielt haben, werden anschaulich geschildert, wobei vor allem die Beziehungen der damaligen Ereignisse zu der heutigen Landschaft hergestellt werden. Mit der Illustration des Büchleins, die eine Mischung aus der Stumpf'schen Chronik von damals und fotografischen Aufnahmen von heute bildet, werden die Absichten der Schrift auf ansprechende Weise gefördert. Kurz

\*

Peter C. Smith

### Stuka — Die Geschichte der JU-87

J. F. Lehmanns Verlag, München  
 Motorbuchverlag, Stuttgart

Ein Brite schildert in einem objektiven und sachlichen Stil die Geschichte der Entwicklung und der Anwendung des weltweit bekannten und bei den alliierten Bodentruppen gefürchteten deutschen Sturzkampfbombers JU-87. Ausbildung, Technik und Taktik des Stuka und sein Einsatz mit der Legion Condor im spanischen Bürgerkrieg und in den grossen Luft- und Erdschlachten des Zweiten Weltkrieges mit allen Höhepunkten und Niederlagen dieser «fliegenden Artillerie» werden in diesem Werk aufgezeigt und mit Dutzenden von hervorragenden und seltenen Aufnahmen illustriert. Das vorliegende Buch bietet so viele technische und geschichtliche Einzelheiten, dass es sowohl dem an der Fliegerei als auch dem an der Geschichte Interessierten empfohlen werden kann. In eindrücklichster Art und