

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Zeitschrift:</b> | Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung |
| <b>Herausgeber:</b> | Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat   |
| <b>Band:</b>        | 61 (1986)  |
| <b>Heft:</b>        | 3  |
| <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:** 10.01.2026

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

# AUS DER LUFT GEGRIFFEN

Nach dem Verkauf von acht Abfangjägern Tornado F.2 an Oman konnte British Aerospace einen weiteren Lieferkontrakt für das Waffensystem Tornado abschliessen. Als zweiter Exportkunde gab Saudi-Arabien 72 Kampfflugzeuge dieses Typs in Auftrag. Dabei handelt es sich um 24 Langstrecken-Abfangjäger der verbesserten Version F.3 und 48 Einheiten der Luftangriffsversion IDS (für «Interdiction/Strike»). Während das erste Modell als Hauptkampfmittel die radargeführte Mittelstrecken-Jagdrakete Skyflash mitführen wird, dürfte die für Abriegelungsmisionen und die



Bekämpfung gegnerischer Luftstreitkräfte am Boden optimierte Version IDS mit dem Antiradarflugkörper ALARM, der Seezielenkugel Sea Eagle und der Pistenbrech- und Flächenperrwaffe JP233 bestückt werden. Der Zulauf des Tornado zur saudiarabischen Luftwaffe soll – vorausgesetzt, dass die entsprechenden Kaufverträge innerhalb nützlicher Frist bereinigt werden können – zwischen 1986 und 1989 stattfinden, wobei zu Beginn ausschließlich Maschinen der Luftangriffsversion zur Lieferung gelangen. Im Rahmen des gleichen Auftrages verkaufte British Aerospace überdies je 30 Schulflugzeuge Hawk und Pilatus PC-9 an Saudi-Arabien. Verständlicherweise wenig Freude an diesem Geschäft zeigt Israel. In diesem Zusammenhang dürfte den israelischen Luftstreitkräften vor allem das Tiefangriffs-Leistungspotential, das günstige Nutzlast-Reichweiten-Verhältnis sowie die hohe Treffgenauigkeit der Tornado-Jagdbomberausführung Sorge bereiten. ka

+

Der Jungfernflug des ersten Prototyps des bei Saab-Scania im Bau befindlichen Waffensystems JAS39 Gripen wird, wenn alles wie geplant verläuft, Mitte 1987 stattfinden. Insgesamt will man fünf Prototypen bauen, und die erste Maschine aus der Serienfertigung soll 1991 aus der Halle gerollt werden. Die schwedischen Luftstreitkräfte planen die Beschaffung



SCHWEIZER SOLDAT 3/86

einer Serie von 140 Maschinen, von denen die ersten 30 Einheiten bereits 1982 anlässlich der Unterzeichnung des Vollentwicklungsauftages fest bestellt wurden. Beim JAS39 Gripen handelt es sich um eine mehrrolleneinsatzfähige Plattform für Luftangriffs-, Luftkampf- und Aufklärungsmisionen. Die rund acht Tonnen schwere Maschine mit Canard- und Deltaflächen misst 14 m in der Länge und verfügt über eine Spannweite von 8 m. Angetrieben von einer Mantelstromturbine General Electric F40 wird die JAS in der Lage sein, in allen Höhenbereichen schneller als Mach 1 zu fliegen. Das STOL-taugliche Waffensystem erhält vor allem auch ein Navigations-, Zielauffass- und Feuerleitsystem modernster Technologie. Dazu gehört ein von LM Ericsson in Zusammenarbeit mit Ferranti Ltd. entwickeltes Mehrbetriebsarten-Impuls-doppler-Bordradar für die gleichzeitige Erfassung und Verfolgung von Mehrfachzielen in der Luft, die See und Erdzielsuche und -verfolgung sowie die Tiefflugführung. In der Luftangriffs- und Aufklärungsrolle soll die Gripen ferner an einer Untertrumplaststation einen Behälter mit einer Vorwärtsicht-Infrarotkamera und möglicherweise einem Laser-Entfernungsmesser und -zielsucher mitführen können. Die Bilder des Vorwärtsicht-Infrarotsensors werden dem Piloten auf einem Head-Down-Monitor im Cockpit oder zusammen mit den üblichen Fluginformationen auf der holographischen Weitwinkel-Blickfelddarstellungseinheit präsentiert. ka

+

Für das Niederhalten der gegnerischen Luftverteidigung (Suppression of Enemy Air Defence) modifizierte die USAF Ende der siebziger Jahre 116 Jagdbomber F-4E zur F-4G Phantom II Wild-Weasel-Konfiguration. 24 dieser Maschinen stehen heute zusammen mit 48 F-4E bei der auf der Spangdahlem AB beheimateten 52nd Tactical Fighter Wing im Truppendienst und rüsten zu gleichen Teilen die 23rd, 81st und 480th Tactical Fighter Squadron aus. Im Einsatz erfasst, identifiziert und lokalisiert die Besatzung der Wild-Weasel-Maschinen Radargeräte gegnerischer Flie-



gerabwehrinheiten mit Hilfe des integrierten, rechnergesteuerten Radarortungs- und Warnsystems AN/APR-38 und unterdrückt/zerstört sie nach einer lageorientierten Prioritätenordnung mit der Hilfe von Munition. In der letzten Aufgabe teilt sich die F-4G mit den der Staffel organisch eingegliederten F-4E, wobei im Gefecht immer eine «G» und zwei «E»-Maschinen eine Kampfgemeinschaft bilden. Die Hauptbewaffnung der Wild Weasel setzt sich, wie auf unserer Foto sehr schön sichtbar, aus den Radarbekämpfungsflugkörpern AGM-45 Shrike, AGM-78 Standard ARM und neu der AGM-88A HARM sowie den fernseh- und wärmebildgesteuerten Versionen A/B und D der Luft/Boden-Waffe AGM-65 Maverick zusammen. Zur Selbstschutzausrüstung bzw. -bewaffnung gehören die Störsenderbehälter AN/ALQ-119 (Bild) und AN/ALQ-131, Düppel- und Infrarotfackelwerfer AN/ALE-40 sowie wärmeansteuernde Luft/Luft-Lenkwaffen AIM-9L Sidewinder. Die F-4E sind hingegen zurzeit noch nicht in der Lage, senderansteuernde Munition einzusetzen. Mit dem Ziel, Synergien zu nutzen, entwickelt zurzeit eine auf der Sembach AB neu aufgestellte 67th Air

Division der USAF kombinierte Einsatzverfahren für die Waffensysteme F-4G/F-4E und das Hochleistungs-Radarstörflugzeug EF-111A Raven. ka

+

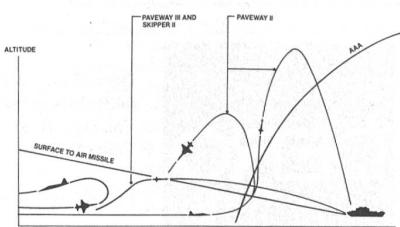
Die RAF hat den ersten von sechs bestellten kombinierten Tanker/Transporter Tristar übernommen. Die restlichen fünf Maschinen werden in einem zeitlichen Abstand von je drei Monaten folgen. Bei allen sechs in Auftrag gegebenen Einheiten handelt es sich um Tri-



star-Apparate der Version L-1011-500 aus Beständen der British Airways, die von der Firma Marshall of Cambridge im Flugzeugheck mit einer auf dem Rüssel-Fangtrichtersystem basierenden Luftbetankungsanlage von Flight Refuelling Ltd. ausgerüstet werden. In einem späteren Zeitpunkt sollen alle sechs Maschinen noch je zwei Unterflügel-Luftbetankungsbehälter erhalten. Diese Konfiguration würde es einem Tristar-Tanker ermöglichen, Flugpetrol gleichzeitig an bis zu drei taktische Kampfflugzeuge abgeben zu können. Durch den Einbau von sieben zusätzlichen Tanks im Frachtraum der Maschine konnte das Treibstoffanspannungsvermögen im Vergleich zur Basisausführung um rund 45 Tonnen vergrössert werden. Diese Menge kann – abhängig vom Aufnahmevermögen des Empfängerflugzeugs – mit einer Leistung von maximal 1,8 Tonnen/Min an Bedarfsträger abgegeben werden. Solche Tankmanöver können mit der Tristar im Höhenbereich bis 10 666 m und bei Geschwindigkeiten zwischen 333 und 593 km/h erfolgen. Um auch sperrige Güter luftverlasten zu können, erhalten vier der sechs RAF-Tristars zusätzlich eine 3,55×2,64 m grosse Frachtür und einen verstärkten Kabinenboden. Der weitere Ausbau der Tankerflotte der RAF durch die Beschaffung der sechs Tristars wurde vom britischen Verteidigungsministerium im Anschluss an den Falklandkrieg eingeleitet. Anlässlich dieses Konfliktes zwang das Fehlen einer solchen Grossraum-Tankerkapazität die Briten zu ungewöhnlichen improvisationsmassnahmen und militärisch nicht akzeptierbaren Abhängigkeiten und Basierungen. ka

+

Emerson Electric Co., St. Louis, begann mit der Lieferung des Laserlenkflugkörpers AGM-123A Skipper 2 an die Naval Avionics Facility, Indianapolis. Diese 581,8 kg schwere Luft/Boden-Waffe setzt sich aus einer 454-kg-Mehrzweckbombe MK 83, einem modifizierten Laserlenkrüstsatz Paveway II und einem Raketenmotor, wie er beim Radarbekämpfungsflugkörper AGM-45 Shrike verwendet wird, zusammen. Die US Navy erhält mit Mitteln aus dem FY86 eine erste Serie von 925 Einheiten dieser abstandseinsatzfähigen Waffe, wobei die derzeitige Planung die Beschaffung



# Fachfirmen des Baugewerbes



Mit dem 1-Stunden-TaktService

Reblaube bei der neuen Post, 8820 Wädenswil, Tel. 01/780 00 77  
Hauptgeschäft: Seestrasse 151, 8820 Wädenswil, Tel. 01/780 00 75

**GEISSBÜHLER**  
Bauunternehmung

Telefon 055 31 19 82

Immer einsatzbereit  
für Sie!  
Region Zürcher Oberland  
und Segegebiet

Geissbühler AG  
8630 Rüti ZH



**Krämer**

Ihr leistungsfähiges Unternehmen  
für modernen Strassenbau und alle Tiefbauarbeiten  
Krämer AG  
9016 St. Gallen, Tel. 071 35 18 18  
8050 Zürich, Tel. 01 312 06 60

**stamo**

STAMO AG  
Telefon 071 98 18 03

Stahlbau + Montagen  
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

**DAVUM**  
**STAHL** 

DAVUM STAHL AG  
Steigerhubelstrasse 94  
3000 Bern 5  
Telefon 031 26 13 21

BAUUNTERNEHMUNG MURER AG  
**MURER**

ERSTFELD  
ANDERMATT  
SEDRUN  
NATERS  
PFAFFERS  
GENEVE



**Toneatti AG**  
Rapperswil SG  
Bülten GL

**Schaffroth & Späti AG**  
Abdichtungen und Industrieböden  
Postfach

**8403 Winterthur**  
Telefon 052 29 71 21

**CASTY**

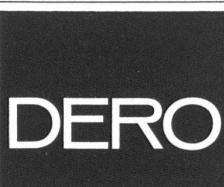
Casty & Co AG  
Bauunternehmung

Hoch- und Tiefbau  
Strassenbau  
Kran- und Baggerarbeiten  
Fassadengerüstbau  
7302 Landquart 081 51 12 59  
7000 Chur 081 22 13 83



**JÄGGI**  
AG  
OLTEN

Hoch-  
und Tiefbau  
Zimmerei  
Schreinerei  
Fenster-  
fabrikation  
Telefon  
062/26 2191



Dero Feinmechanik AG  
4436 Liedertswil BL  
Tel. 061 97 81 11  
Telex 966096

Fragen Sie uns an!

Eigenes Fabrikationsprogramm:  
**DERO 75** Universal-Schleifmaschine  
manuelle Ausführung bis zu 4 Achsen  
gesteuert mit NC-Steuerung  
**DERO 60/120** Univ.-Aufspann-Vorrichtung  
**DERO 60** Maschinenschraubstock hydrop.

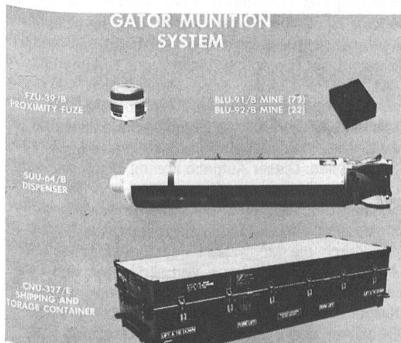
Lohnarbeiten:  
CNC-Drehen  
Bohrwerk-CNC-Fräsen  
Aussen-innen-flach-  
Gewinde-Zentrum-Schleifen,  
Honen



von insgesamt 2200 Skipper II vorsieht. Im Vergleich zu der bereits an 19 Länder für den Einsatz mit 18 verschiedenen Flugzeugtypen verkauften Laserlenkbombe Paveway 2 offeriert die Skipper 2 eine mindestens doppelt so grosse Eindringtiefe und die Möglichkeit eines Abwurfs aus einem weniger flugabwehrgefährdeten Tiefangriffsprofil. Als Trägerflugzeuge für die AGM-123A werden die Muster A-6, A-7 und F/A-18 dienen. Im Einsatz ist die neue Laserlenkwaffe kompatibel mit dem heute der Truppe zur Verfügung stehenden Laserzielbeleuchtern des Typs AN/AVQ-26 Pave Tack, AN/AVQ-23A Pave Spike, AN/AAS-33 TRAM, AN/PAQ-1 LTD, AN/TVQ-2 GLLD und MULE. Unsere Foto zeigt den Abwurf von zwei Lenkflugkörpern Skipper 2 ab einem Allwetter-Luftangriffsflugzeug A-6 Intruder, wobei der Raketenmotor der unteren Waffe bereits gezündet hat.

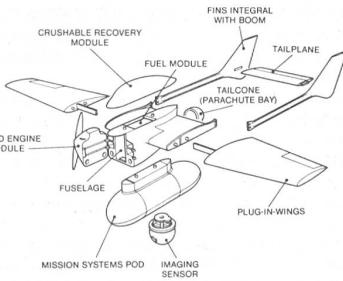
+

Der Zulauf des Minensystems Gator CBU-89/B zur Truppe hat begonnen. Die 321 kg schwere Freifallwaffe basiert auf der Dispensereinheit SUU-64/B TMD (für «Tactical Munitions Dispenser») und fasst 72 Panzerminen BLU-91/B und 22 Schützenminen BLU-92/B.



Während die Panzermine mit einem auf die ganze Fahrzeugbreite ansprechenden Magnetzünder ausgerüstet ist, verfügt die Schützenmine über einen Kontaktzünder mit vier Drahtsensoren. Beide Minen haben die gleichen Abmessungen und sind visuell voneinander nicht zu unterscheiden. Von dem auf unserer Foto gezeigten Minensystem CBU-89/B Gator will die USAF bis 1990 über 40 000 Einheiten beschaffen. Als Träger sind die Flugzeugtypen F-16, F-111, A-10, F-4 und B-52 vorgesehen. Eingesetzt im Rahmen von Angriffs- und Verteidigungsoperationen können mit der zeitlich beschränkt wirksamen Lauermunition Gator gegnerische Panzerverbände kanalisiert, verzögert und in ihrem Hauptkampfwert abgenutzt werden. Überdies eignet sich die CBU-89/B auch zur Neutralisation stationärer und verlegbarer Ziele, wie z.B. Logistikseinrichtungen, Raketenstellungen und «Passages obligés». Zusammen mit der Pistenbrechbombe BLU-107/B Durandal soll die Gator überdies auch im Rahmen von Einsätzen zur Bekämpfung gegnerischer

Luftstreitkräfte am Boden (Offensive Counter Air) zum Einsatz gelangen. Der Abwurf der CBU-89/B kann unter Allwetterbedingungen im Höhenbereich zwischen 60 und 12 192 m und bei Geschwindigkeiten zwischen 370 und 1297 km/h erfolgen, wobei das Ausmass der vom Dispensereinhalt abzudeckenden Bodenfläche mit der Hilfe eines Annäherungszünders FZU-39/B gesteuert wird.



sowie einer Datenübertragungsanlage bestehende Nutzlast mit. Hauptauftragnehmer für Phoenix ist GEC Avionics, und als wichtigster Unterauftragnehmer ist die Firma Flight Refuelling für die Entwicklung und den Bau des Fluggeräts verantwortlich. Mit der ab 1989 auf Korpesebene zum Einsatz gelangenden Phoenix will die British Army insbesondere die Ziele für das Artillerie-Mehrachskraketenwerfersystem MLRS und die übrige Korpsartillerie aufklären, deren Feuerleitung sicherstellen und Wirkungsaufnahmen machen.

ka



Unsere Fotos zeigen unten die tragbare und oben die auf einem Mannschaftstransportwagen M-113 integrierte Version der PARS 3 MR. Der tag/nacht- und schlechtwetterkampffähige Lenkflugkörper ist mit einem den Überflug-Dachangriff oder die Direktbekämpfung ermöglichen Hohlladungsgeschoss ausgestattet. Ausgerüstet mit einer La-



serleitstrahllenkung braucht der Schütze das Ziel während des Bekämpfungsablaufs lediglich mit dem Fadenkreuz seines Visiers zu verfolgen. Das PARS 3 MR offeriert eine Kampfreichweite von 50–2000 m. Allein die Bundeswehr will als Ersatz für das Panzerabwehrlenkwaffensystem Milan ab 1997 über 20 000 Einheiten dieses neuen Lenkflugkörpers beschaffen.

## NACHBRENNER

**Warschauer Pakt:** Gemäss einem Weisspapier des japanischen Verteidigungsministeriums dislozierte die UdSSR in Sibirien und östlich des Baikal-Sees insgesamt 135 Mittelstreckenraketen SS-20, die alle die japanischen Inseln erreichen können. In Rumänien wird zurzeit an einer Konzeptstudie für ein neues, rund 6 Tonnen schweres Erdkampfflugzeug gearbeitet. Die Sowjetunion verfügt im Fernen Osten über insgesamt 85 Schwenkflügelbomber des Typs Tu-26 (NATO-Codename: Backfire). **Flugzeuge:** Durch den Einsatz einer Flotte von 18 Transportern Short Brothers C-23A Sherpa für die verzugsarme Versorgung von Einsatzbasen der USAFE mit Ersatzteilen sollen im Ernstfall 700 zusätzliche Einsatzflüge pro Tag gewonnen werden. Im Rahmen der Produktion der 2. Serie von Transportflugzeugen C-160 Transall erhalten die französischen Streitkräfte je zwei auf diesem Muster basierende Spezialmodelle für die elektronische Aufklärung und die luftgestützte Führung von Einheiten der Force de Frappe. Flight Systems Inc. modifiziert im Auftrag der USAF weitere 48 Jabo F-100 zu unbemannten Zieldronen (total 114 Einheiten). Der letzte von 9 in Auftrag gegebene Tanker VC10 wurde im September 1985 an die RAF übergeben. Die französischen Luftstreitkräfte übernahmen von Boeing das erste von 11 mit Mantelstromturbinen CFM56-2 kampfwertgesteigerte Tankflugzeug C-135FR. Frankreich wird dem Irak weitere 24 Jagdbomber des Typs Mirage F.1 liefern (total 113 Einheiten). Boeing erhielt von Spanien und Brasilien Aufträge für die Lieferung von 2 bzw 4 auf dem Verkehrsflugzeug 707 basierende Tanker/Transporter. **Hubschrauber:** Aerospatiale prüft zurzeit die Vollentwicklung einer Militärversion SA365M des Mehrzweck-drehflüglers Dauphin für den Truppentransport und den Luftangriff mit Kanonen, ungelenkten Raketen und Panzerabwehrlenkwaffen HOT. Das US Verteidigungsministerium informierte den Kongress über den geplanten Verkauf von 21 Kampfhubschraubern AH-1S TOW Cobra an Südkorea. **Elektronische Kriegsführung:** Die USAF untersucht zurzeit eine Ausrüstung ihrer Radarstörflugzeuge des Typs EF-111A Raven mit der wärmeansteuernden Selbstschutzenwaffe AIM-9L Sidewinder. **Luft/Luft-Kampfmittel:** Für den Einsatz mit dem ATF (für «Advanced Technology Fighter») studiert die USAF eine Teleskopmunition verschießende 20-mm-Maschinenkanone in Leichtbauausführung. Ein schwedisches Firmenkonsortium führt im Auftrag der schwedischen Materialbeschaffungsbehörden FMV eine Konzeptstudie für einen mit einem aktiven Radarzielsuchkopf bestückten Mittelstrecken-Jagdflugkörper durch.

**Luft/Boden-Kampfmittel:** Hughes Aircraft Company übergab den ersten einer 1. Serie von 275 lasergesteuerten Luft/Boden-Lenkwaffen AGM-65E Maverick an das USMC.

