

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 48 (1973)  
**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:** 01.05.2026

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



#### Tschechoslowakei

Die tschechoslowakische Volksmiliz wird neuerdings auch bei Übungen mit der Grenzwaache verwendet. Unsere Bilder zeigen einen «gemischten Zug» (Volksmiliz und Grenzwaache) bei einer Übung an der deutsch-tschechoslowakischen Grenze.



#### UdSSR

Die sowjetischen Panzerdivisionen sind nach einer Neugliederung mit jeweils 316 Kampfpanzern ausgerüstet. Die Schützendivisionen verfügen über je 118 Panzer des Typs T-62. Jede Division besitzt auch Werferbatterien und Artilleriegruppen.

UCP

\*

Der Ausbau der amphibischen Streitkräfte der UdSSR, Polens und der DDR ist eingeleitet. Die UdSSR stellt weitere Marineinfanteriebrigaden auf. Bisher sind drei Brigaden mit insgesamt 14 000 Mann vorhanden. Auch Polen bildet amphibische Gruppen aus, die DDR dagegen bietet nur Transportraum. Insgesamt stehen im Ostseeraum jetzt 250 Landungsfahrzeuge zur Verfügung.

UCP

#### USA

Dragon heisst eine neue US-Einmann-Panzerabwehrwaffe, die 12 kg wiegt und auf Entfernungen bis zu 1000 m eingesetzt werden kann. Die 1,10 m lange Rakete soll innerhalb der US-Verbände die 90-mm-Panzerfaust ersetzen.

UCP

#### Vereinigtes Königreich

Die Zahl der Studenten im Offiziersausbildungskorps der britischen Universitäten hat im Vergleich zum Vorjahr erheblich zugenommen. Zurzeit studieren 2000 Offiziersanwärter an 25 Hochschulen. Auch Mädchen können das Offizierspatent erwerben und aus dem Reservistenstand in den aktiven Dienst übernommen werden.

UCP

#### Der 100. Panzerjäger K für das österreichische Bundesheer

Auf dem Prüffeld Felixdorf in Niederösterreich übergab vor kurzem der Generaldirektor der Steyr-Daimler-Puch AG dem Bundesminister für Landesverteidigung, Brigadier Karl F. Lütgendorf, den 100. Panzerjäger K. Generaldirektor Dipl.-Ing. Rabus würdigte bei diesem Anlass die gute Zusammenarbeit mit dem Bundesheer und bezeichnete die österreichische Armee als wichtigste Kundschaft. Der Panzerjäger K ist ein gelungenes Beispiel dafür, dass auch ein relativ kleiner Staat hervorragende Verteidigungswaffen entwickeln kann.

Der Panzerjäger K — aus vielen Vorschlägen wurde die Bezeichnung «Kürassier» für ihn gewählt — entstand aus dem bekannten österreichischen Schützenpanzer in Zusammenarbeit mit der österreichischen Stahlindustrie. Er hat eine Reihe von Vorteilen, die ihn auch ausländischer Konkurrenz überlegen machen: Das verhältnismässig geringe Gewicht von rund 17 Tonnen und ein ausgeklügeltes Lenksystem verleihen ihm eine ausgezeichnete Wendigkeit. Da er nur zweieinhalb Meter breit ist, kann er auch schwer passierbare Hohlwege befahren. Der 300-PS-Motor gibt dem Fahrzeug in Verbindung mit einem abgestuften Sechsganggetriebe eine beachtliche Beschleunigung und eine hohe Endgeschwindigkeit (67,5 km/h). Beachtlich ist schliesslich die Feuerkraft der 10,5-cm-Kanone, die samt Turm vom französischen AMX-13 übernommen wurde.

J-n



#### Technische Daten des Panzerjägers K

Motor, Typ 4 FA: Arbeitsverfahren	Diesel- Viertakt
Zylinderanzahl	6
Zylindermasse	123 × 140 mm
Hubraum	10 l
Grösstes Drehmoment	105 mkp
Grösste Nutzleistung nach DIN, ohne Kühlluftgebläse	300 PS
Fahrzeug, Typ 4 KH: Geschwindigkeit bei Motor- drehzahl n = 2250 U/min	63,1 km/h
Steigfähigkeit	
(auf griffigem Boden)	70 %
Gesamtlänge mit Rohr	7804 mm
Gesamtlänge ohne Rohr	5550 mm
Gesamtbreite	2500 mm
Bodenfreiheit mit Boden- platte (belastet)	380 mm
Spurweite	2120 mm
Lenkverhältnis	1,41
Kettenbreite	370 mm

#### Erstklassige Passphotos

*Pleyer*-PHOTO

Zürich, Bahnhofstrasse 104

Lenkhalbmesser	2120 mm
Gefechtsgewicht (mit Turm)	16,8 Mp
Bodendruck	0,685 kp/cm <sup>2</sup>
Kraftstoffbehälter	280 l
Spezifische Leistung	17,8 PS/Mp
Feuerhöhe	1925 mm

#### Turm:

Hersteller: Société française de matériels d'armement. Montage auf das Fahrzeug: Österreichische Saurerwerke AG, Wien. 10,5-cm-Panzerkanone, Typ CN-105-57, in Turm Typ FL 12 — AMX-13, mit koaxialem 7,62-mm-Maschinengewehr.



#### Aus der Luft gegriffen

#### 30e Salon International de Paris Le Bourget 24. Mai bis 3. Juni 1973

Es würde den Rahmen der Spalten «Aus der Luft gegriffen» sprengen, wenn wir umfassend über die grösste Luftfahrtschau der Welt berichten wollten. Aus diesem Grunde möchten wir die wichtigsten Informationen dieses Anlasses vorerst einmal in Schlagzeilenform und mit einigen Aufnahmen präsentieren. Auf einzelne Neuheiten werden wir in späteren Nummern unserer Zeitschrift zurückkommen.

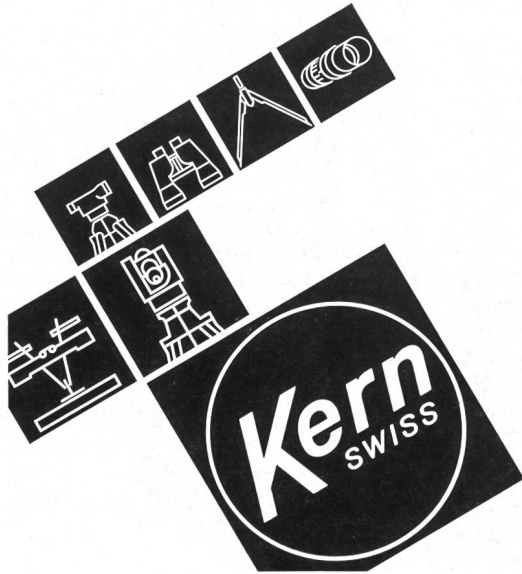


Mehrweckkampfflugzeug AMD Mirage F.1. Bestellt wurde dieser Typ von der Armée de l'Air (105), der spanischen Luftwaffe (16) und von Südafrika (48).

*British Aircraft Corporation:* Die erste Jaguar-Staffel der französischen Luftwaffe wurde gebildet, und die RAF erhielt am 30. Mai auf dem Flugstützpunkt Lossiemouth die erste Maschine dieses Typs. Der MRCA-Prototyp 01 wird in Kürze aus der Halle gerollt, und der Erstflug ist für Anfang 1974 vorgesehen. Insgesamt 120

**Kern-Instrumente**  
weltweit anerkannt seit 1819

Kern & Co. AG  
5001 Aarau Schweiz  
Vermessungsinstrumente  
Photogrammetrische  
Instrumente  
Reißzeuge  
Feldstecher  
Foto-  
und Kinoobjektive



«Nur das Beste ist gut genug...,  
nicht nur im Militärdienst,  
sondern auch im Zivil!»

**Tragen Sie Schuhe mit Ledersohlen!**  
**Ledersohlen sind gesund!**



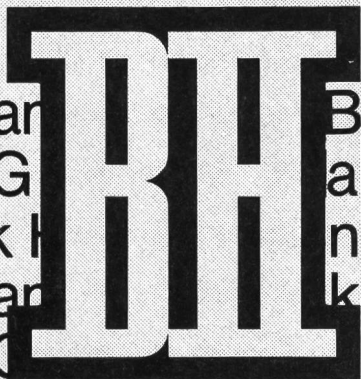
Diese Stempel auf Ihren Ledersohlen bürgen  
für angenehmes Gehen  
und eine lange Tragdauer

**EDUARD GALLUSSER**  
AKTIENGESELLSCHAFT

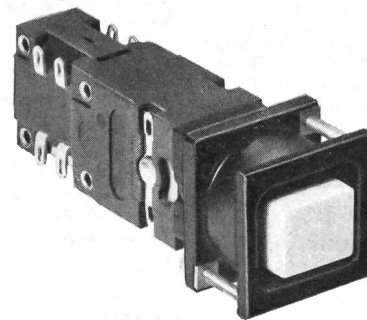
GERBEREI 9442 BERNECK SCHWEIZ)  
TEL. 071.7117 22

Bank Hofmann AG Zürich

Bank Hofmann  
Hofmann AG  
Zürich Bank  
Bank Hofmann  
Hofmann AG  
Zürich Bank Hofmann AG  
Bank Hofmann AG Zürich  
Hofmann AG Zürich Bank  
Zürich Bank Hofmann AG  
**Bank Hofmann AG Zürich**  
Hofmann AG Zürich Bank  
Zürich Bank Hofmann AG



tschudin & heid ag



**Taster 4111.60**

beleuchtet, für die  
Montage in eine  
Rundlochbohrung  
von 28,3 mm  $\phi$ .  
Schutzart P 20  
(DIN 40050). Mit  
versenkter Kalotte.

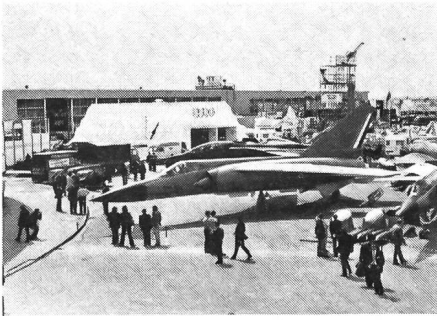
250 V~, 5 A, 750 VA

Schalter und Taster beleuchtet und unbeleuchtet, Signal-  
lampen, Reihenschalter mit gemeinsamen mechanischen  
Funktionen.

Dokumentation erhältlich unter Ref. V 14.



4153 Reinach, Switzerland



Full-Size-Mockup des französischen Mirage G.8 A Avion de Combat Futur.

Trainings- und leichte Erdkampfflugzeuge Strikemaster konnte BAC bisher an neun Luftwaffen verkaufen. Die Ablieferung des Rapier-Kurzstreckenfliegerabwehrlenk-waffensystems an die British Army und die RAF verläuft reibungslos. Eine tragbare Version der Swingfire PAL mit Namen Beeswing für den Infanterieeinsatz und eine weitere, für die Bewaffnung von Helikoptern bestimmte Variante, mit der Bezeichnung Hawkwing stehen in Entwicklung. Die für den Einsatz ab dem Marine-Lynx-Hubschrauber entworfene Luft-Schiff-



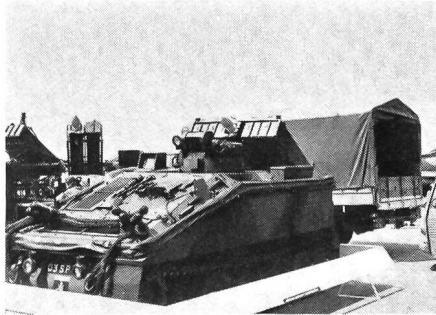
Bereits über 450 Maschinen F-5 E Tiger II konnte Northrop verkaufen.

Lenkwaffe BAC CL-834 erhielt den offiziellen Namen Skua. *Dassault-Bréguet*: Noch in diesem Jahr will sich die französische Regierung entscheiden, ob Dassault mit dem Bau von zwei Prototypen Mirage G.8 A (Avion de Combat Futur) beginnen soll. *Dornier*: Ab 1977 werden die ersten Geschwader der deutschen Luftwaffe mit dem Nahkampfflugzeug Alpha Jet ausgerüstet, das u. a. auch für die Helikopterjagd eingesetzt werden soll. Für die gefesselte Rotorplattform Kiebitz DO-34 interessieren sich zwölf Länder, deren



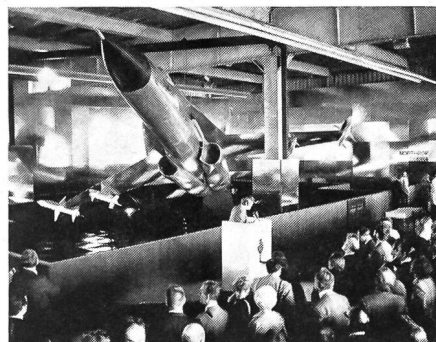
Einen Einsitzer-Prototyp repräsentierte die britische Jaguar-Produktion in Le Bourget. Stückpreis rund 12,15 Millionen Franken.

Bedarf auf rund 150 Einheiten geschätzt wird. *Engins Matra*: Zusammen mit dem amerikanischen Unternehmen Martin Marietta entwickelt dieses Unternehmen eine lasergesteuerte 100-mm-Rakete. Der Aéro-navale wurde für die Bewaffnung der Super-Étendard- und Atlantic-Maschinen die Luft-Schiff-Version der Otomat-Lenk-waffe offeriert. *Euromissile*: Im September 1973 wird das Allwetter-Kurzstreckenfliegerabwehrlenk-waffensystem Roland in der Schweiz einer gründlichen Evaluation unterzogen. Die Firma Maschinenfabrik Oerlikon, Bührle & Co. AG, besitzt ein vertraglich gesichertes Optionsrecht für die Lizenzfabrikation der von Euromissile entwickelten Lenkwaffensysteme Milan, Hot und Roland, falls diese in unserer Armee



Grossbritannien und Belgien bestellten diesen mit BAC Swingfire PAL bestückten Striker-Raketenjagdpanzertyp von Alvis.

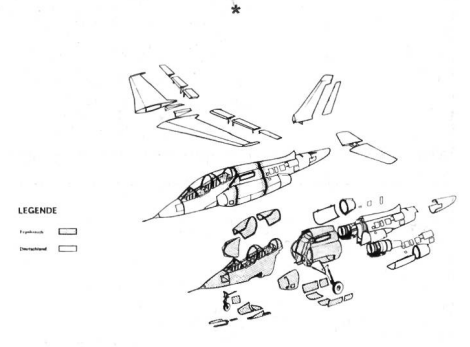
eingeführt würden. *Grumman*: Über 40 Schwenkflügeljabo F-14 Tomcat wurden bereits ausgeliefert, und die 22. Maschine aus der Serieproduktion war in Paris ausgestellt. *Hawker Siddeley*: Mit grösster Wahrscheinlichkeit wird HSA eine Frühwarn- und ECM-Version der Nimrod für die RAF bauen. *Hunting Engineering*: Die Streubombe BL-755 wird ein wichtiger Be-



Full-Size-Mockup des amerikanischen Luftüberlegenheitsjägers Northrop P-530 Cobra, bewaffnet mit Luft-Luft-Raketen Sparrow III und Sidewinder.

standteil der Bewaffnung der RAF-Jaguar-Kampfflugzeuge sein, und mit der Einführung in der BRD darf gerechnet werden. *Israel Aircraft Ltd.* stellte u. a. das Gabriel-Schiff-Schiff-Lenk-waffensystem und die IR-gesteuerte Luft-Luft-Lenk-waffe Shafrir aus. Von dem STOL-Transporter Arava konnten fünf Exemplare an Mexiko verkauft werden. *Lockheed* erhielt von der dänischen Regierung eine Bestellung für drei Hercules-Transporter C-130 H. *Martin Marietta*: Dieses amerikanische Unterneh-

men stellte eine lasergesteuerte 2,75-Inch-(70-mm-)Rakete aus, die für die Bestückung von Helikoptern und Leichtflugzeugen bestimmt ist. *MBB* arbeitet an einem Kampfhubschrauber auf der Basis des BO-105. *McDonnell-Douglas* hofft, in Kürze weitere F-4-Phantom-Maschinen an die BRD verkaufen zu können und hat diesen Typ auch den schweizerischen Beschaffungsbehörden vorgestellt. *Northrop*: Die Niederlande dürften zurzeit der wahrscheinlichste Kunde für den Luftüberlegenheitsjäger P-530 Cobra sein. *SAAB Scania*: Dieses Unternehmen arbeitet an einer neuen Boden-Schiff-Lenk-waffe für die Küstenverteidigung. Australien, die Niederlande, Belgien und die Schweiz evaluieren bzw. interessieren sich für das Mehrzweck-kampfflugzeug AJ-37 Viggen. Sierra Leone bestellte 15 Maschinen Saab MFI 15/17. *Shorts*: Die kanadische Regierung kaufte eine unbekannte Anzahl von Einmannfliegerabwehrlenk-waffen Blowpipe, für die sich weitere Staaten, darunter auch die Schweiz, interessieren. *Westland*: Belgien, Saudi-Arabien und weitere Länder beabsichtigen, U-Boot-Jagdhelikopter vom Typ Sea King zu beschaffen. Das britische Verteidigungsministerium bestellte im Auftrag der britischen und französischen Regierung über 100 Lynx-Helikopter, die von Westland und Aerospatiale gemeinsam zu bauen sind. ka



Das erste Schul- und Erdkampfunterstützungsflugzeug Dassault/Dornier Alpha Jet befindet sich im Dassault-Werk St-Cloud bei Paris in der Phase des Endzusammenbaus. Die eigentliche Fertigstellung sowie die Systemprüfung werden bereits in Istres, dem Ort, wo man die Flugerprobungen durchführt, stattfinden. Der Erstflug der 01-Maschine ist noch für diesen November vorgesehen, und der zweite Prototyp soll im Januar 1974 in Oberpfaffhofen seine Lufttaufe erhalten. Die Prototypen 03 (Erdkampfunterstützungs- und Gefechtsfeld-aufklärungsversion für Deutschland) und 04 (Grundschul- und Fortgeschrittenentrainerversion für Frankreich) kommen ebenfalls noch im Jahre 1974 aus der Endmontage. Unsere Zeichnung veranschaulicht die Bauaufteilung des Alpha-Jet-Programmes zwischen den beiden Partnerstaaten Deutschland und Frankreich. ka

Selenia S. p. A. entwickelt im Auftrage der italienischen Luftstreitkräfte eine neue Lenkwaffe mit Namen Aspide-1A. Dieser Flugkörper ist das erste Mitglied einer neuen Lenkwaffengeneration und befindet sich bereits in einem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium. Die rund 4 m lange und 200 kg schwere Aspide-1A ist mit

# SUNLIGHT

Grossverbraucher sucht einen aufgeweckten, strebsamen

## **Teamleiter**

für den Aussendienst. Er wird eine Gruppe bestens ausgewiesener, dynamischer Mitarbeiter führen, diesen bei der Weiterbildung behilflich sein und selbst die Bearbeitung grösserer Kunden in voller Verantwortung übernehmen.

Ausschlaggebend für den Erfolg in dieser anspruchsvollen Position sind, nebst Persönlichkeit, eine abgeschlossene Berufsausbildung, Verkaufserfahrung sowie Gewandtheit in Deutsch, Französisch, evtl. Englisch. Idealalter: etwa 35 Jahre.

Personen, die Interesse daran haben, diese Führungsaufgabe im Rahmen eines Teams aufgeschlossener Mitarbeiter zu übernehmen, sind gebeten ihre handschriftliche Bewerbung mit Passfoto an den Personalchef der Sunlight AG, Olten, zu senden. Telefon (062) 21 31 31.

## **Schweizer Soldat**

Die Monatszeitschrift für Armee und Kader

**aktuell – informativ – kritisch**

**Schweizer Soldat**

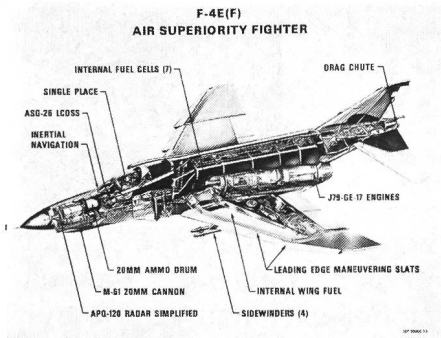


Farben und Lacke  
für Industrie  
und Gewerbe

**Rüfenacht + Baumann AG** 2575 Täuffelen

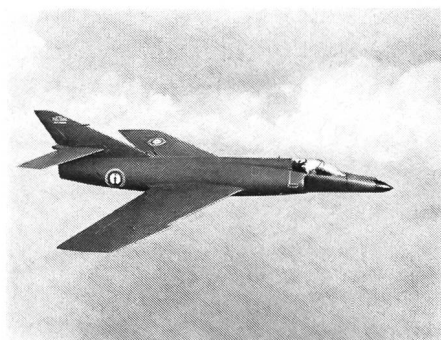
einem halbaktiven Radarzielsuchkopf ausgestattet. Der Antrieb erfolgt durch einen einstufigen Feststoffraketenmotor, der dem Flugkörper mehrfache Schallgeschwindigkeit verleiht. Italienischen Plänen zufolge sollen Aspide-1A-Lenk Waffen in der Luft-Luft- (Bewaffnung F-104S und MRCA), Schiff-Luft- (Albatrosssystem) und der Boden-Luft-Rolle (Spadasystem) benutzt werden können. Falls alles planmässig verläuft, geht die Aspide-1A 1975/76 in die Serieproduktion. ka

\*



Anfang Mai übernahm der Inspektor der deutschen Luftwaffe in St. Louis den ersten von insgesamt 175 bestellten Allwetter- und Luftüberlegenheitsjäger McDonnell-Douglas-F-4F-Phantom. Neben den vorerwähnten Luftkampfaufgaben soll dieser Flugzeugtyp aber auch als schwerer Jagdbomber Verwendung finden. Mit dem F-4F werden total vier Geschwader der deutschen Luftwaffe ausgestattet. Der erste Verband, der die neue Maschine erhält, das Jagdgeschwader 71 «Richthofen» Wittmund, wird ab dem 1. April 1974 einsatzbereit sein, und für 1976 ist die Operationsbereitschaft aller vier Einheiten geplant. Die deutschen Luftstreitkräfte verfügen bereits heute über zwei mit 88 RF-4E-Phantom-Maschinen ausgerüstete Aufklärungsgeschwader. ka

\*



Anstelle der trägergestützten Jaguar-M-Version will die französische Marine 100 einsitzige Mehrzweckkampfflugzeuge Dassault-Breguet Super Etendard beschaffen. Gegenüber den zurzeit im Einsatz befindlichen Etendard-IVM-Maschinen verfügt der neue Flugzeugtyp u. a. über ein stärkeres Triebwerk (SNECMA Atar 8K50 mit 5000 kp Schub), ein leistungsfähigeres Radar- und eine Trägheitsnavigationsanlage. Im weiteren nimmt man Änderungen an der Zelle (Nase und Flügel) vor.

\*

Das für Interzeptions-, Erdkampf-, Aufklärungs- und U-Boot-Bekämpfungsaufgaben konzipierte Flugzeug soll nicht nur die Etendard IVM, sondern auch den Jäger F-8E Crusader und die U-Boot-Bekämpfungsmaschinen Breguet Br. 1050 Alizé auf den Trägern Clémenceau und Foch ersetzen. Der Erstflug des Prototyps ist für 1974 geplant, und falls die Serieproduktion aufgenommen wird, erhält die Aéronautique Navale 1977 ihre ersten Maschinen für den Truppendienst. ka

\*



Nach umfangreichen Versuchsflugprogrammen beim Hersteller wurde der erste Scottish-Aviation-Jetstream T. Mk. 1 an das Aeroplane and Armament Experimental Establishment Boscombe Down übergeben, wo die zweimotorige Maschine weiteren Tests unterzogen wird, bevor sie in den Truppendienst gelangt. Die Royal Air Force hat 26 Jetstream-Apparate bestellt und beabsichtigt, diesen Typ für das Pilotentraining zu verwenden. ka

\*



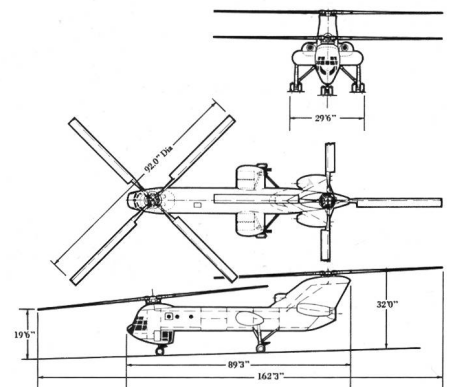
Wie die Columbus-Aircraft-Division von Rockwell International erhielt auch die Convair-Aerospace-Division von General Dynamics einen 249 000-Dollar-Auftrag für die Entwicklung eines V/STOL-Kampfflugzeugs, das die US Navy ab ihrem vorgeschlagenen Sea-Control-Ship einsetzen möchte. Im Gegensatz zum Projekt XVF-12 A von Rockwell, welches Augmentorflügel besitzt, arbeitet der Entwurf von Convair mit dem bereits bei verschiedenen anderen Flugzeugtypen erprobten Hub- und Schub-Verfahren. Die von Convair vorgeschlagene V/STOL-Maschine erreicht Überschallgeschwindigkeit und soll für Interzeptionseinsätze, Luftüberlegenheitsjagd, Aufklärungs- und Erdkampfmissionen verwendet werden können. ka

\*

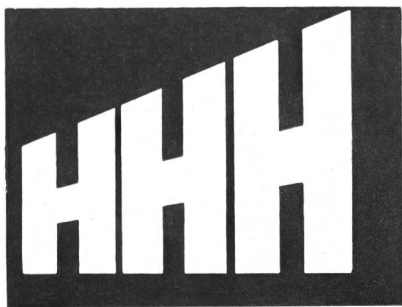


Sikorsky entwickelt für die US Navy und das Marine-Corps eine von drei General-Electric-Turbinen mit total 11570 PS Leistung angetriebene stärkere Version des bekannten Kampfzonenhubschraubers CH-53D. Das Unternehmen hofft, in Kürze mit dem Bau von zwei solchen Prototypen CH-53E Heavy Lift beginnen zu können. Der neue Drehflügler wird in der Lage sein, 16 Tonnen als Aussenlast oder 9,3 Tonnen im Rumpffinnern zu befördern. Diese Transportkapazität bedeutet, dass bei amphibischen Operationen 93% allen Kriegsmaterials aus dem Inventar des Marine-Corps mit der CH-53E verschoben werden könnte (heute: 36%). Die USN will den neuen Heli u. a. für Schiff-Schiff- und Schiff-Land-Nachschuboperationen sowie für den Rückschub von beschädigten Kampfflugzeugen verwenden. Der erste Prototyp mit der Bezeichnung YCH-53 soll im März 1974 seine Lufttaufe erhalten. Mit dem Auftrag für die Serieproduktion ist jedoch nicht vor 1976 zu rechnen. Unsere Zeichnung zeigt einen US-Navy-CH-53 E, der ein V/STOL-Kampf- und Aufklärungsflyzeug AV-8 (Harrier) zu einem Sea-Control-Ship zurückbringt. ka

\*



Nachdem das amerikanische Verteidigungsministerium 1971 der Boeing-Vertol-Company einen Kredit für die Entwicklung und den Bau von Komponenten für einen neuen Schwerlasthubschrauber erteilte, konnte die vorerwähnte Firma Anfang dieses Jahres eine Erweiterung dieses Auftrages entgegennehmen. Boeing-



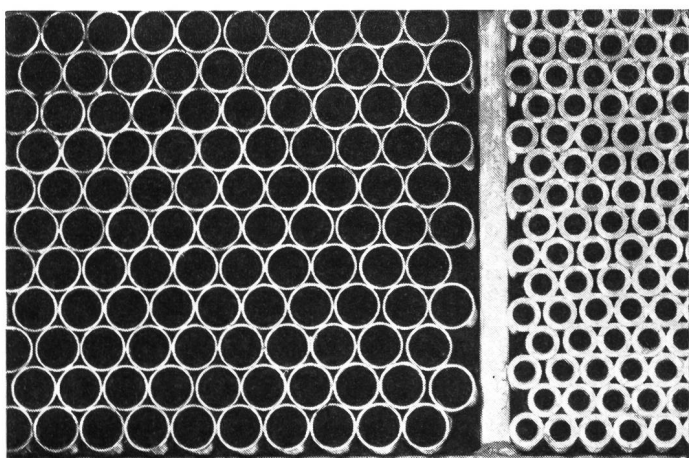
AG. Heinr. **Hatt-Haller**  
Hoch- und Tiefbau Zürich

**SIPRA<sup>®</sup>**  
**halten**  
**länger!**



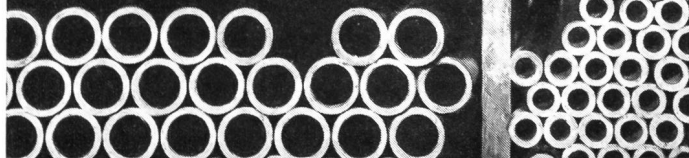
In der Schweiz hergestellt. Material, Schnitt und Verarbeitung sind erstklassig. Das gilt für alle SIPRA-Modelle. Genau so wie der günstige Preis. Verlangen Sie unsere Dokumentation über Arbeitshandschuhe!

Mötteli+Co.  
Fabrik für Arbeitshandschuhe  
8048 Zürich



Präzisions-Stahlrohre, starkwandige Stahlrohre.  
Zylinderrohre mit gehonter Bohrung.  
Verlangen Sie unseren Stahlrohr-Katalog!

**BRÜTSCH**  
**RÜEGGER**



Brütsch Rüegger & Co. Postfach 8023 Zürich



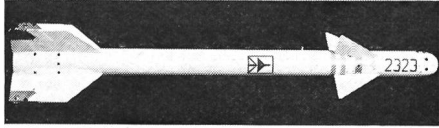
Schiebewiderstände  
Saalverdunkler  
Bühnenwiderstände  
Drehwiderstände  
Widerstände mit Motorantrieb

**J. Culatti**

Feinmechanische Werkstätte  
Limmatstrasse 291 Telefon (051) 42 02 44  
8005 Zürich

Vertol wird nun für 56,5 Millionen Dollar einen Prototyp des Heavy-Lift-Helicopters bauen und die Flugevaluation durchführen, die im August 1975 beginnen soll. Unsere Dreiseitenansicht vermittelt einen Eindruck von der Grösse dieses «fliegenden Krans», der Aussenlasten bis zu 35 Tonnen befördern kann und für dessen Bedienung 5 Mann notwendig sind. ka

\*



Seit 1969 soll die israelische Luft-Luft-Lenkwafe Shafrir (Libelle) im Dienste der Heil Avir stehen und bereits mehrmals erfolgreich gegen ägyptische und syrische Kampfflugzeuge eingesetzt worden sein. Die von der Rafael-Armament-Development Authority entwickelte, 2,47 m lange und 93 kg schwere Waffe ist mit einem passiven Infrarotzielsuchkopf bestückt. Mit der Libelle können Ziele bis in einer Höhe von 18 000 Metern bekämpft werden. Wenn eine feindliche Maschine in den Einsatzbereich der Shafrir eindringt, wird der Pilot akustisch und optisch auf diese Lage aufmerksam gemacht und kann dann verzugslos den Abschuss des Flugkörpers vornehmen. Der 11 kg schwere Gefechtskopf detoniert beim Aufschlag oder bei der kürzesten Entfernung zum Ziel. Die Shafrir, die jetzt auch für den Export angeboten werden soll, ist ein eindrücklicher Beweis für die Leistungsfähigkeit der israelischen Rüstungsindustrie und man darf gespannt auf zukünftige weitere Entwicklungen warten. ka

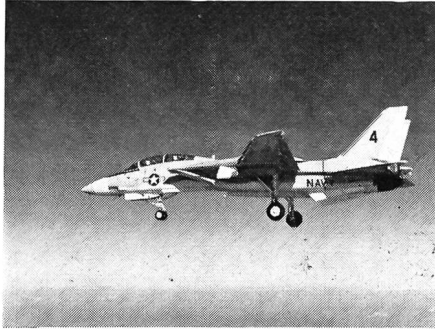
\*



Für das frühzeitige Erkennen, Identifizieren und das Erfassen von entfernten Luft- und Erdzielen benutzt die USAF das TISEO (Target Identification System, Electro Optical) von Northrop. Bei dieser Vorrichtung handelt es sich um ein optisches System, das mit einem stabilisierten Fernsensors verbunden ist. Der letztere kann von einem Besatzungsmitglied oder durch das Flugzeugradar auf ein potentielles Ziel ausgerichtet werden. Das durch die Fernsehkamera aufgenommene Bild wird verarbeitet und dem Piloten oder Waffenoperateur praktisch in Nullzeit auf einem Monitor im Cockpit dargestellt. Unser Bild zeigt den sichtbaren Teil dieser Anlage an der Flügelvorkante eines McDonnell-Douglas-F-4E-Phantom-Jagdbombers, der mit

einer Hobos-Gleitbombe und Sparrow-III-Luft-Luft-Lenkwafe bestückt ist. Für Maschinen der US Navy und Helikopter der US Army absolvieren gegenwärtig neue TISEO-Geräte umfangreiche Versuchsprogramme. Eine weitere Version für den Einsatz mit zukünftigen Luftüberlegenheitsjägern und Erdkampfflugzeugen befindet sich in Entwicklung, und auch an nachtkampftauglichen Typen auf «Low-Light-TV»- und Laser-Basis wird gearbeitet. ka

\*



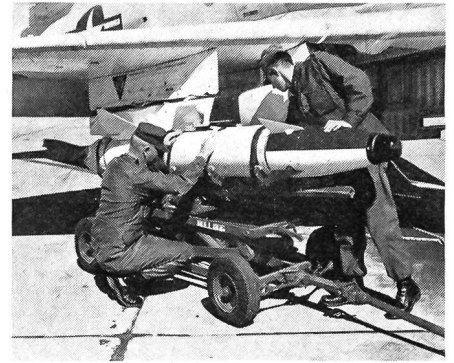
#### Aus dem Geschäftsbericht 1972 von Grumman

*Zweisitziges bordgestütztes Mehrzweckkampfflugzeug F-14 A Tomcat:* In total fünf Baulosen bestellte die US Navy 134 dieser Schwenkflügeljagdbomber. Trotz den daraus resultierenden finanziellen Verlusten wird Grumman unter dem fünften Baulos 48 F-14 A liefern. Für zukünftige Aufträge werden jedoch neue Preis- und Lieferkonditionen mit der amerikanischen Marine ausgehandelt. Die ersten zwei mit diesem Muster ausgerüsteten Staffeln VF-1 und VF-2 haben auf der Naval Air Station Miramar in Californien ihren Dienst aufgenommen. Über 1000 Flüge führten F-14-A-Apparate soweit durch, wobei Geschwindigkeiten bis zu Mach 2,27 erreicht wurden. Im weiteren bot Grumman diesen Typ Australien als Nachfolgemuster für die zurzeit im Einsatz befindlichen Mirage III Jabo an. *Tiefangriffsflugzeug A-6 Intruder:* Die jüngste Version, die A-6 E, wird noch einige Jahre in Produktion bleiben. Die ECM-Version der Intruder, die Prowler EA-6 B, steht seit dem Juni 1972 im Dienst der amerikanischen Seestreitkräfte. *Frühwarn- und Führungsflugzeug E-2 C Hawkeye:* Die Auslieferung an die US Navy hat begonnen, und der Typ erhielt in zwei «Preliminary Evaluations» die Qualifikation «Excellent». Grumman bemüht sich, die Hawkeye E-2 an verschiedene befreundete Nationen, darunter Grossbritannien und Japan, zu verkaufen. ka

\*

#### Die Datenecke ...

Typenbezeichnung: AGM-83 A Bulldog  
 Kategorie: Lasergesteuerte Luft-Boden-Lenkwafe für die Bekämpfung von Punktzielen  
 Hersteller: US Navy und Texas Instrument Inc, Dallas, Texas (Lenk- und Kontrollteil)  
 Entwicklungsstand: In Vorserienproduktion  
 Länge: 2,93 m (117,5 inches)  
 Durchmesser: 0,30 m (12,0 inches)



Abschussgewicht: 271,8 kg (600 lbs)  
 Lenksystem: Passiver Laserzielsuchkopf AN/DSM 126 Feststoffraketenmotor MK 8 Mod 2 oder Flüssigstoffraketenmotor LR-58 RM 4  
 Gefechtskopf: Hochexplosiv Mk 19  
 Reichweite: —

#### Bemerkungen:

Die Bulldog AGM-83 A wurde vom Naval Weapons Center China Lake entwickelt, um einem Bedürfnis des US Marine Corps für ein Waffensystem Close Air Support zu entsprechen. Die wichtigsten Teile der Bulldog bestehen aus einem neuen Lenk- und Kontrollteil von Texas Instruments und dem Raketenmotor sowie dem Gefechtskopf der funkferngesteuerten Lenkwafe Bullpup AGM-12. Die AGM-83 A ist als Bewaffnung für die Erdkampfflugzeuge Skyhawk A-4, Intruder A-6 und Corsair A-7 vorgesehen. ka

\*

#### Der Nachbrenner ...

Der erste von vier bestellten Transportern Lockheed Hercules L-100-20 wurde an die philippinische Luftwaffe ausgeliefert ● Für das taktische Kampfflugzeug Sepecat Jaguar interessieren sich die Luftstreitkräfte von Ägypten, Ecuador, Indien und Saudi-Arabien ● Im Rahmen eines militärischen Hilfsprogrammes erhielt Bangla Desh von der UdSSR eine Staffel MiG-21-Kampfflugzeuge geschenkt ● Vom zweisitzigen taktischen Schwenkflügelkampfflugzeug General Dynamics F-111 will die USAF eine ECM-Version EF-111 entwickeln ● Das von Hughes gebaute Feuerleitsystem AWG-9 Phoenix kann gleichzeitig 20 Ziele erfassen und verfolgen und bis zu sechs Lenkwafe AIM-54 A Phoenix starten und führen ● Die ersten mittelschweren Transporthelikopter CH-47 Chinook wurden an das italienische Heer ausgeliefert, das insgesamt 26 Stück in Auftrag gegeben hat ● Dänemark beabsichtigt, weitere Saab-Draken-Kampfflugzeuge und einige mittlere Transporter Lockheed Hercules zu beschaffen ● Für die indische Luftwaffe werden weitere 20 bei Hindustan Aeronautics in Lizenz zu bauende Transporter Hawker Siddeley HS.748 mit einem breiten Frachtladotor bestellt ● Die US Army kaufte bei Bell weitere 180 Hubschrauber vom Typ US-1H ● Bis heute produzierte Hughes bereits über 30 000 drahtgesteuerte Panzer-

# Alpha

Aus unserem Fabrikationsprogramm

**Elektromechanik:**

Schaltanlagen für Hoch- und Niederspannung  
Schalttafeln und Schaltschrank  
Trennschalter für Innen- und Aussenmontage bis 420 kV

**Apparatebau:**

Apparate für die chemische Industrie aus Flusstahl, rost- und säurebeständigen Stählen, Kupfer, Aluminium, Nickel und anderen Legierungen, Rohrleitungen

**Stahlbau:**

Masten und Gerüste für Übertragungsleitungen und Freiluftstationen  
Traggerüste für Werkhallen, Seilbahnen, Brückenbau

**Elektrowärme:**

Boiler für Haushalt und Gewerbe

**Abwasserreinigungsanlagen**

für Gemeinden und Industrie

**Moderne Schaufensteranlagen**

**Metallbauarbeiten**

Wir stehen jederzeit zur Verfügung und beraten Sie gerne!

*Alpha AG. Nidau*

Telefon (032) 2 46 92

# NOTZ

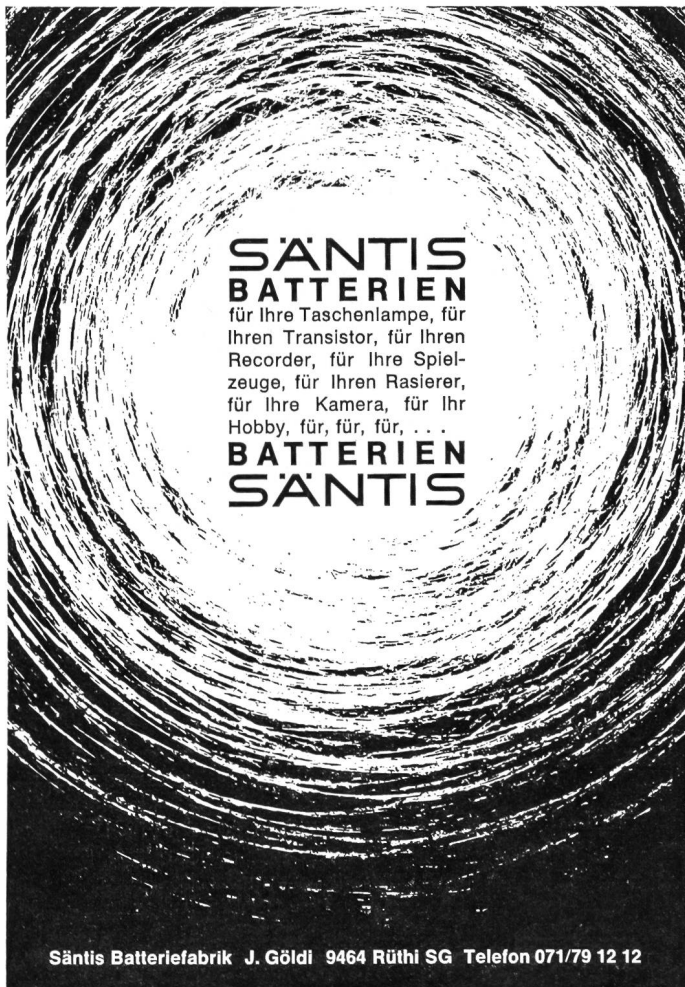
Spezialstähle

Kunststoffe

Hartmetall

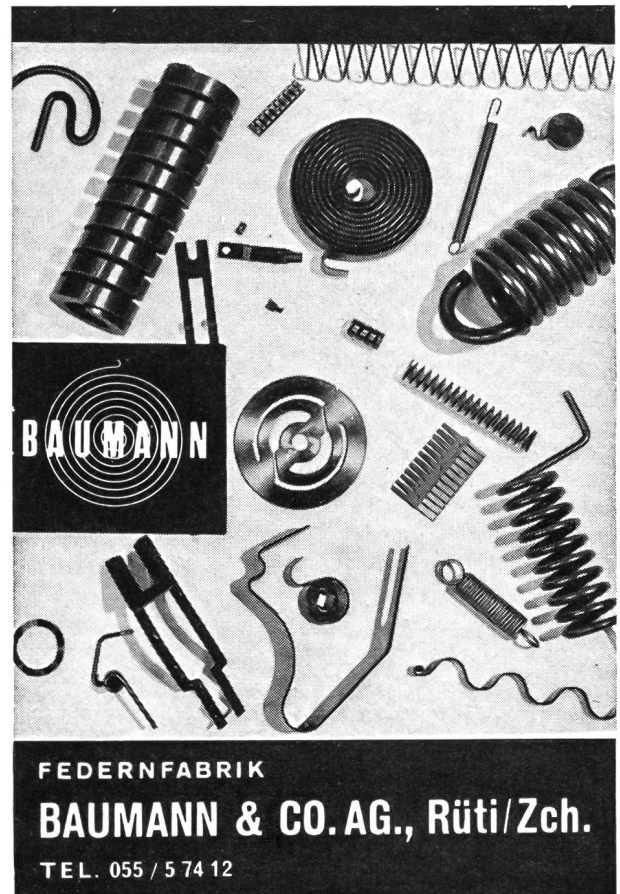
Baumaschinen

Notz & Co. AG.  
2501 Biel ☎ 032 2 55 22



**SANTIS  
BATTERIEN**  
für Ihre Taschenlampe, für  
Ihren Transistor, für Ihren  
Recorder, für Ihre Spiel-  
zeuge, für Ihren Rasierer,  
für Ihre Kamera, für Ihr  
Hobby, für, für, für, . . .  
**BATTERIEN  
SANTIS**

Säntis Batteriefabrik J. Göldi 9464 Rüthi SG Telefon 071/79 12 12



**BAUMANN**

**FEDERNFABRIK  
BAUMANN & CO. AG., Rüti/Zch.**  
TEL. 055 / 5 74 12

abwehrlenkwaffen TOW ● Zwischen Grossbritannien und Frankreich fanden Gespräche über die Entwicklung einer lasergesteuerten Luft-Boden-Lenkwanne als Nachfolgemuster für die Martel-Raketen statt ● Eine von vier kürzlich von der deutschen Luftwaffe bei MBB/HFB bestellten Hansa-Jet-Maschinen erhält eine für ECM-Einsätze geeignete Ausrüstung ● Japan interessiert sich für die beiden amerikanischen Luftüberlegenheitsjäger Grumman F-14 Tomcat und McDonnell-Douglas F-15 Eagle ● Die mittelschweren Transport- und Mehrzweckhubschrauber SA.321 Super Frelon der französischen Marine werden unter Umständen mit der Luft-See-Version der Exocet-Lenkwanne ausgerüstet ● Martin Marietta stellte über 9000 ferngesteuerte Gleitbomben AGM-62 A Walleye her ● Das erste von zwei bestellten Kurz- und Mittelstreckentransportflugzeugen Hawker Siddeley HS.748 für die australische Marine wurde an den Besteller übergeben ● In den USA befindet sich eine laserstrahlgesteuerte Version der Luft-Boden-Lenkwanne AGM-65 A Maverick in Entwicklung ● ka

auch in ihrer Bewertung lässt dieses Vorgehen der subjektiven Einstellung des Darstellers weiten Spielraum. Wallach macht von diesem Recht ausgiebig Gebrauch. Bei der Wahl der von ihm als Zeugen herangezogenen Persönlichkeiten bleibt er allerdings im traditionellen Rahmen und glaubt sich sogar dafür entschuldigen zu müssen, dass er Denker wie den Schweizer Jomini oder den Franzosen Ardant du Picq überhaupt zitiert. In beiden Fällen zu Unrecht: Der Einfluss Jominis auf die amerikanische Kriegshehre ist viel grösser, als Wallach zu wissen scheint, und auch die geistige Ausstrahlung der eigenartigen Figur Ardant du Picqs darf nicht unterschätzt werden. Hier fehlt übrigens ein Hinweis auf Fritz Hoenig, der von der deutschen Theorie leider auch heute noch vielfach übergangen wird. Die Darstellung Wallachs der einzelnen Denkschulen ist klug und gekonnt — ohne wesentliche neue Elemente zu bringen. Bisweilen ist die Kritik allzu dominierend und trägt den besonderen Verhältnissen, unter denen ein Mann gelebt und gewirkt hat, zu wenig Rechnung. Bei aller Anerkennung der Forderung nach kritischer Forschung geht Wallach in seiner Ablehnung da und dort doch zu weit. So wird er der Gestalt Fochs kaum voll gerecht, während wir ihm umgekehrt in seiner Hochschätzung von Liddell Hart nicht überall zu folgen vermögen. Interessant ist die Übersicht über die Modernen: einerseits der mit Recht zitierte Lenin und andererseits die Revolutionären wie Mao Tse-tung, Giap und Guevara. Die hier von Werner Hahlweg geleistete geistige Vorarbeit ist nicht zu übersehen. Kurz

ches. Sie ist gekennzeichnet vom Gesinnungswandel der Sozialdemokratischen Partei, die angesichts der aufziehenden Gewitterwolken zu einem Bekenntnis zur Landesverteidigung zurückwandte. Die 100-Millionen-Forderung Mingers, die Volksabstimmung über die Verlängerung der Rekrutenschulen, das Plebiszit der Wehrleihe, das Wehropfer und die Flugzeugbeschaffung werden ebenso genau untersucht wie die Einführung des passiven Luftschutzes der Zivilbevölkerung oder der aufrüttelnde Eindruck der Besetzung Österreichs auf das Schweizervolk. Die Untersuchung Etters ist in zweifacher Hinsicht wertvoll: einmal dank dem umfangreichen Dokumentationsmaterial, das darin zusammengetragen und zu weiterer Verwendung zur Verfügung gestellt wird, zum zweiten aber auch dank der Einsicht, die sie vermittelt, dass es nichts Neues unter der Sonne gibt. Die Angriffe und Aktionen gegen die Armee, die vor dem Zweiten Weltkrieg von antimilitaristischer Seite geführt worden sind, ähneln in so vielen den heutigen Formen der Wehrverneinung, dass man nur staunen kann. Nicht nur die Wehrgegner dürfen aus jener Epoche lernen, sondern auch die Befürworter einer leistungsfähigen Landesverteidigung. Etter liefert dazu vielfältigen Stoff. Kurz

Edgar Snow  
**Die lange Revolution**  
**China zwischen Tradition und Zukunft**  
 303 Seiten. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1973.

1936 erfuhr die Welt durch Edgar Snow von der kommunistischen Bewegung Chinas und ihrem jungen, fast unbekanntem Führer Mao Tse-tung. Der Autor lebte zwölf Jahre in China. Aus dieser Zeit stammt seine Freundschaft mit den Männern, die heute Chinas politische Führer sind. In acht Teilen schildert uns der Autor seine reichen Erfahrungen in China, zitiert interessante Unterredungen mit Mao Tse-tung und anderen chinesischen Führern und berichtet über die verschiedenen Etappen der chinesischen Revolution, wobei ein ganzes Kapitel der Entwicklung der chinesischen Führer und berichtet über die verschiedene «grosse proletarische Kulturrevolution» ist genauso ein Gegenstand seiner Untersuchungen wie zum Beispiel die chinesische Gesundheitsfürsorge und Bevölkerungskontrolle. Edgar Snows Buch gibt Einblick in die tiefgreifenden Veränderungen, die sich in einem so grossen Land wie China laufend vollziehen, und es zeigt diese Veränderungen konkret am Leben des einfachen Volkes. Ein für China-Interessenten ausgezeichnetes und empfehlenswertes Buch!

P. Gosztony

Rolf Güth  
**Die Marine des Deutschen Reichs 1919—1939**  
 Verlag Bernard & Graefe, Frankfurt am Main, 1972

Die Problematik, in der die deutschen bewaffneten Streitkräfte im westdeutschen Staatsgefüge heute mehr und mehr stehen, hat den Verfasser veranlasst, dem besonderen Beispiel der Entwicklungsgeschichte der deutschen Reichsmarine und der Kriegsmarine in den Jahren 1919 bis 1939 nachzugehen. Gleichzeitig sollte damit die bisher fehlende deutsche Marinegeschichte zwischen den beiden Weltkriegen geschrieben werden. Die Darstellung des Kapitäns zur See Güth beginnt mit dem für die Reichsmarine bestehenden Stand Null des Jahres 1918 und schildert mit grosser Sachkenntnis ihren erstaunlichen Aufstieg und ihren Ausbau zu einem schlagkräftigen Instrument der nationalsozialistischen Machtpolitik. Der Verfasser zeichnet auf dem Hintergrund des politischen Geschehens diesen Aufbau der Marine und ihre technische, taktische und strategische Konzeption. Der Neubeginn war 1918 unter dem Eindruck der Meuterei auf den Grosskampfschiffen, der durch sie ausgelösten Revolution und der Auslieferung der Flotte an England gestanden. Diese Ereignisse lösten auf deutscher Seite einen starken Schock aus, der sich lähmend auf die Entwicklung in den ersten Jahren des Neubeginns auswirkte. Die daraus entstehende Problematik und ihr deutlicher Einfluss auf den Führungsstil der neuen Marine wird von Güth eindrücklich herausgearbeitet. Seine Untersuchung ist auch für Angehörige eines Binnenlandes lesenswert, einerseits weil sie ein sehr instruktives Beispiel einer planmässig und zielgerichtet betriebenen Aufbereitungsoperation behandelt, andererseits aber auch darum, weil die Erfassung des allgemeinen Geschehens im Zweiten Weltkrieg nicht ohne Kenntnis der marineteknischen Vorgänge möglich ist. Kurz

## Literatur

### Militärische Betrachtungen über einige Erfahrungen des letzten Feldzugs und einige Zustände deutscher Armeen

Faksimile-Ausgabe der Fassung von 1860. Verlag Hans Neschen, Bückeburg, 1969.

Die von Udo Ritgen als Faksimile-Ausgabe neu herausgegebene Schrift wurde im Jahre 1860 erstmals veröffentlicht und sollte die Führer deutscher Truppen sowie die Mitglieder deutscher Stände-kammern auf die inneren Verhältnisse in den deutschen Armeen aufmerksam machen. Der besondere Reiz dieser Schrift liegt darin, dass sie noch vor den preussischen Erfolgen im Deutsch-Osterreichischen und im Deutsch-Französischen Krieg geschrieben wurde. Sie ist nicht nur kaum berührt von den grossen technischen Neuerungen dieser Kriege, sondern auch nicht von der lärmigen Siegesstimmung, die ihnen folgte. Sie gründet in der fast ein wenig verträumt anmutenden Zeit der Jahrhundertmitte und hat darum Musse, über die menschlichen Probleme von Krieg und Kriegführung nachzudenken. Hier liegt der besondere Wert des Büchleins, der es lohnt, dass wir uns auch heute noch — oder sogar: heute wieder — damit beschäftigen. Sein Schlusssatz, dass grosse Ziele nur erreicht werden, wenn jeder redlich und nach besten Kräften das Seine tut, ist heute so wahr wie ehemals. Kurz

### Jehuda L. Wallach Kriegstheorien — ihre Entwicklung im 19. und 20. Jahrhundert

Verlag Bernard & Graefe, Frankfurt am Main, 1972

Bereits mit seinem ersten Buch «Das Dogma der Vernichtungsschlacht» hat der israelische Oberst Jehuda L. Wallach gezeigt, dass er ein guter Kenner des europäischen militärischen Gedankenguts des 19. und 20. Jahrhunderts ist. Sein neuestes Werk wird diesem Ruf voll und ganz gerecht. Wallach geht von der sicher zutreffenden Feststellung aus, dass es kein umfassendes und modern konzipiertes Lehrbuch der Kriegstheorien der neueren Zeit gibt — diese Lücke soll seine Darstellung ausfüllen.

Der Verfasser baut seine Darstellung nicht nach sachlichen Gesichtspunkten auf, sondern nach den handelnden und geistig führenden Persönlichkeiten. Diese Art des Vorgehens macht den Stoff anregender, ohne dass die grossen geistigen Entwicklungslinien darob vernachlässigt würden. So gliedert sich das Buch in 13 Unterkapitel, von denen jedes einzelne den Namen eines Grossen der Kriegstheorie trägt; die Darstellung führt von Jomini bis zu den Verfechtern der modernen Lehre vom subversiven Volkskrieg. Nicht nur in der Auswahl der einzelnen Gestalten, sondern

### Ulrich Kirschner Die Welt

Entdeckung und Erschliessung. Eine farbige Bildokumentation, herausgegeben von Roland Gööck. 208 Seiten mit über 260 Farb- und Schwarzweissabbildungen. DM 26.—. C. Bertelsmann Verlag, München, 1973.

Das ist nicht nur ein brillant ausgestattetes und geschriebenes, sondern wahrhaftig auch ein erregendes und zeitweise beängstigendes Buch. Erregend das Wissen um die Bemühungen des Menschen, sich die Erde untertan zu machen, sich die Welt so einzurichten, dass sie seinen Vorstellungen, seinen Zwecken, seiner Art zu leben dient. Beängstigend aber auch seine Rücksichtslosigkeit im Vorgehen, die von ihm begangenen Fehler und die Folgen für uns und unsere Nachkommen. Das Buch ist von einer geradezu brisanten Aktualität geprägt und verdient schon deswegen einen erstrangigen Platz unter der Sachliteratur der Gegenwart. Erwähnenswert sind auch die hervorragenden Farbaufnahmen. Dem Werk ist weiteste Verbreitung zu wünschen. V.

### Jann Etter Armee und öffentliche Meinung in der Zwischenkriegszeit 1918—1939

Fracke-Verlag, Bern, 1972

Während des Ersten Weltkriegs schwenkte die schweizerische Sozialdemokratie auf die Linie eines leidenschaftlichen Antimilitarismus über. Ein Parteitag vom Juni 1917 legte diese Haltung fest, von der während der ganzen Kriegszeit nicht mehr abgewichen wurde. Erst der Parteitag vom Januar 1937 brachte angesichts der braunen Gefahr im Norden in letzter Minute die Abkehr von dieser verhängnisvollen Einstellung. Im Licht dieser entscheidenden Wehrverneinung der Sozialdemokratie hat zwischen den beiden Weltkriegen bei uns eine heftige Auseinandersetzung über Sinn und Wert unserer Landesverteidigung stattgefunden, die in teilweise sehr heftigen Formen ausgetragen wurde und die schweizerische Öffentlichkeit stark beschäftigte.

Jann Etter geht in seiner nunmehr gedruckt vorliegenden Zürcher Dissertation dieser Armeediskussion zwischen 1918 und 1939 nach. Auf Grund eines beeindruckend vielgestaltigen Materials, insbesondere von Presseberichten und Parlamentsäusserungen, verfolgt seine Arbeit in einem ersten Teil die Entwicklung der öffentlichen Meinung in der Armeefrage vom Ersten Weltkrieg bis zur Jahreswende 1932/33; im Mittelpunkt dieser Diskussion stand die von der Sozialdemokratie geforderte absolute Begrenzung der Militärausgaben auf 85 Millionen Franken. Dabei werden auch die Problemkreise Militärjustiz und Zivildienst angeschnitten und die Wahl Rudolf Mingers und der Ausbau der Flugwaffe besprochen.

Der zweite Teil schildert die Armeediskussion im Zeichen der Bedrohung seitens des Dritten Rei-