

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 135 (1969)
Heft: 11

Rubrik: Ausländische Armeen

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: 19.01.2026

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

zeichnung des vorliegenden Sperrvertrages als illusorisch erscheinen lassen.

Schließlich nimmt der Zentralvorstand Kenntnis vom Bericht der Kommission Oberst Vontobel zu den Fragen der umfassenden

Landesverteidigung. Daraus geht insbesondere hervor, daß den Fragen, die sich in unserem Industriestaat in bezug auf die Abwehrmaßnahmen vor Ausbruch der eigentlichen Kampfhandlungen aufdrängen, zu wenig Beachtung

geschenkt wird. Besonders wichtig ist die möglichst baldige Lösung des Kaderproblems im Zivilschutz, zu der die SOG aktiv beitragen muß.
Wa.

AUSLÄNDISCHE ARMEEN

NATO

Großbritannien, Italien und Westdeutschland haben beschlossen, gemeinsam ein *militärisches Mehrzweckflugzeug* zu bauen, dessen Erstflug 1973 erfolgen, die Indienstellung 1976 möglich sein soll. Es ist vorläufig eine Baureihe von 1000 Exemplaren vorgesehen. Die von Rolls-Royce gelieferten Triebwerke werden allein über 800 000 Pfund Sterling (fast 10 Milliarden Schweizer Franken) kosten. Der Vertrag mit Rolls-Royce sieht die Lieferung von total 3000 Turbotriebwerken des Typs rb 199 vor. Z

NATO-Luftfrühwarnsystem für Westeuropa im Test

Anläßlich der Einweihung ihres Versuchszentrums im Werk Fullerton (Kalifornien) der Hughes Aircraft Company hat die Nadgeco Ltd. in einer Pressekonferenz Anfang Juli erstmalig Geräte und Anlagen gezeigt, die das Kernstück eines sich von Norwegen bis zur Türkei erstreckenden automatischen Luftverteidigungssystems der NATO bilden werden.

Die Nadgeco Ltd. hat ihren Sitz in London und ist eine Firmen-Arbeitsgemeinschaft aus sechs Ländern, die das 300 Millionen Dollar kostende NADGE-System (NATO Air Defence Ground Environment) zum Schutz Westeuropas gegen Luftangriffe errichtet. Es ist das größte Bauvorhaben von Feststationen innerhalb der nordatlantischen Verteidigungs-gemeinschaft.

Außer der deutschen Firma AEG-Telefunken und der Hughes Aircraft Company – amerikanische Partnerin und Führerin des Firmenkonsortiums – gehören zu der Arbeitsgemeinschaft der Firmen Marconi Company Ltd. (England), Compagnie Française – Thomson Houston – Hotchkiss Brandt (Frankreich), N. V. Hollandse Signaal Apparaten (Holland) und Selenia Industrie Elettronica Associate (Italien). Alle sechs sechs Firmen sind dem Wert der von ihnen für das NADGE-Projekt produzierten Geräte und Anlagen entsprechend am Kapital der Nadgeco Ltd. beteiligt. Auf der Pressekonferenz in Fullerton wurde betont, daß Frankreich an dem NADGE-Projekt mitarbeitet, obwohl es sich von der NATO zurückgezogen hat.

Die Direktoren der Arbeitsgemeinschaft bezeichneten NADGE als das bisher größte Verteidigungsprogramm, das in Zusammenarbeit mehrerer Nationen durchgeführt wird.

Es wurde mitgeteilt, daß das NADGE-System über ungefähr achtzig Stationen in den vorgenannten Ländern (außer Großbritannien und den USA) sowie in Belgien, Norwegen, Dänemark, Griechenland und der Türkei verfügen wird. Damit erhält Westeuropa ein elektronisches Warn- und Abwehrsystem einschließlich eines Netzes von Radar- und Luftverkehrsüberwachungsanlagen.

Die westeuropäischen Länder werden im Rahmen des NADGE-Systems als ein Ganzes betrachtet. Demzufolge ist auch die Integration in diesem Luftverteidigungskonzept aus dem folgenden denkbaren Zusammenspiel ersichtlich: In Norddeutschland werden Entscheidungen auf Grund von Daten eines deutschen Rechners getroffen, die dieser von einer dänischen Radaranlage erhält – sie steht unter der Leitung eines Belgiers oder Engländer – die wiederum ein amerikanisches Flugzeug leitet.

Weitbereich-Radaranlagen werden den Luftraum ständig überwachen, um jeden Einflug sofort festzustellen. In jeder Befehlszentrale werden Datenverarbeitungs- und Anzeigesysteme das Bindeglied zwischen Radar- und Übertragungsanlagen sein.

Mehrzweck-Datenanzeigesysteme werden für die Erfassung, Verfolgung, Höhenmessung und Erkennung von Flugzielen sowie zur Gefahrenfestlegung, Waffeneinteilung und Waffenkontrolle eingesetzt. Bei der Zerstörung von Angreifern wird das gleiche System verwendet.

Sollte sich eine unmittelbare Angriffsgefahr durch Flugobjekte erweisen, so kann der Befehlshaber der Luftverteidigung Allwetter-Abfangjäger oder Boden/Luft-Raketen anfordern, um der Drohung entgegenzuwirken. Diese Vorgänge müssen schneller ablaufen, als man sie erklären kann.

Ein wichtiges Teilsystem des NADGE-Projektes ist in Belgien, der Bundesrepublik Deutschland und den Niederlanden bereits in Betrieb. Diese Nationen bildeten 1957 zusammen eine internationale Planungsgruppe, welche ein gemeinsames Luftverteidigungssystem zu entwickeln hatte. Das von Hughes für die drei Nationen gebaute System wurde zu Anfang des Jahres an die Gruppe übergeben und wird jetzt erweitert, damit es später in das NADGE-Programm übernommen werden kann.

Im großen und ganzen gesehen, basiert das NADGE-System auf Rechner-technik. Es ist somit für die Erfassung von feindlichen Flugzeugen und die beinahe automatische Ausgabe von Befehlen an NATO-Waffenbasen, Jäger und Raketenbatterien eingerichtet. r

NATO und Warschauerpakt

In dem im September veröffentlichten Jahresbericht des Londoner Instituts für strategische Studien werden in einem besondern Abschnitt die Kräfte der NATO und des Warschauer Paktes in Europa einander gegenübergestellt. Daraus geht hervor, daß in Friedenszeiten den 57 NATO-Divisionen in Europa 99 Ostblockdivisionen gegenüberstehen (darunter 46 sowjetische), wobei allerdings 5 französische Divisionen nicht mitgezählt sind. Die Heereseinheiten der NATO sind sodann größer als jene des Warschauer

Paktes, weshalb das Bild der beidseitigen Truppenstärken ausgeglichener ist: 1125 000 Mann der NATO gegen 1 300 000 Mann (davon 700 000 Russen) des Warschauer Paktes. Auch diese Zahlen verstehen sich in Friedenszeiten und ohne 100 000 Franzosen. An Panzern werden für die atlantische Allianz deren 7050 und für den Osten 17 100 angegeben, an Kampfflugzeugen 2500 gegen 4680. Auch hier sind indessen noch andere Faktoren mit zu berücksichtigen, so eine 50-Prozent-Überlegenheit der NATO an Panzerabwehrmitteln und – weltweit gezählt – ihre Überlegenheit an Flugzeugen.

Von Interesse sind auch die Angaben, die der erwähnte Bericht über die Verhältnisse im Nahen Osten macht. So stellt sich das Total der Luftwaffen Iraks, Jordaniens, Syriens und Ägyptens auf 769 Maschinen gegen nur 275 israelische Kampfflugzeuge, die allerdings von ausbildungsmäßig weit überlegenen Piloten gesteuert werden. Z

Westdeutschland

Die westdeutsche Bundesgesundheitsministerin Käthe Stöbel hat ein großangelegtes *Notbrunnenprogramm* gestartet, das darauf ausgeht, der Bevölkerung im Kriegs- und Katastrophenfall die Versorgung mit gesundem *Trinkwasser* zu garantieren. Für die im Rahmen der *Zivilverteidigung* bereits begonnenen Bohrungen sind finanzielle Aufwendungen von rund 240 Millionen Mark vorgesehen. Die von den Städten und Gemeinden zu errichtenden Brunnen mit Tiefen von durchschnittlich 100 m werden zur Gänze vom Bund finanziert. Es seien ungefähr 35 000 Sodbrunnen notwendig, daß die Bevölkerung der Bundesrepublik von der Versorgung durch das reguläre Wasserleitungsnetz unabhängig wird. Als Ergänzung der Versorgung mit unverseuchtem, netzunabhängigem Wasser sind noch die Beschaffung von Wasseraufbereitungsanlagen und der Bau von Wasserspeichern vorgesehen.

Die deutsche Bundesregierung ließ in New York und Genf den Vertretern aller Mitgliedstaaten der UNO beziehungsweise der sechszwanzig Teilnehmerländer der Genfer Abrüstungskonferenz ein Memorandum zum *Verbot biologischer und chemischer Waffen* überreichen. Das Memorandum befürwortet eine internationale vertragliche Verankerung dieses Verbotes und sieht Teillösungen vor, wo eine Gesamtregelung noch nicht erreichbar ist.

Am 8. September begannen in der Bundesrepublik große *Manöver* unter der Bezeichnung *«Operation Chevalier»*, die zu den bedeutendsten Gefechtsübungen gehören, die seit Ende des zweiten Weltkrieges in Deutschland durchgeführt werden, nehmen doch daran rund 65 000 Angehörige der Bundeswehr sowie 5000 belgische, 3000 amerikanische und 500 französische Soldaten teil. Die Manöver, die

sich auf dem Gebiet dreier deutscher Bundesländer abwickeln, verfolgen das Ziel, die Kampfkraft unter rasch sich ändernden Bedingungen und die Zusammenarbeit zwischen Verbänden des Heeres, der Luftwaffe, der Territorialtruppen und der alliierten Einheiten zu testen. Der amerikanische Generalstabschef, William Westmoreland, und der japanische Generalstabschef Yamada haben diese Manöver besucht.

6 Maschinen des Typs F 104 «Starfighter» der westdeutschen Luftwaffe haben Mitte September erstmals in einer Höhe von 8000 bis 12 000 m und mit einer Geschwindigkeit von fast Mach 2 den Atlantik in beiden Richtungen überquert. Die 6 Maschinen verließen den Stützpunkt von Upjever in Niedersachsen am 1. September, trafen nach sechs Zwischenlandungen am 4. September auf dem Stützpunkt Luke in Arizona ein und kehrten am 11. September nach Upjever zurück. Die Übung sollte den Beweis erbringen, daß es möglich wäre, die 95 «Starfighter» der westdeutschen Luftwaffe, die gegenwärtig in den USA stationiert sind, notfalls innert 2 Tagen nach Europa zu fliegen.

Die Bundeswehr hat Ende August durch Absturz in der Nähe von Osnabrück einen «Starfighter» verloren. Dabei kam der Pilot, ein 29 jähriger Hauptmann, ums Leben. Z

Bewaffnungsmöglichkeiten für Helikopter

Die bisher in den Kampfhelikoptern der Streitkräfte der USA in Vietnam eingesetzten Waffen sind für den europäischen Kriegsschauplatz weniger brauchbar. Ihre Reichweite ist zu gering, ihre Wirkung im Ziel nur gegen ungepanzerte Ziele ausreichend. Es stehen jedoch bereits vier Geräte truppenreif zur Verfügung, deren gekoppelter Anbau an den Helikopter UH1D mit geringem Aufwand möglich gemacht werden könnte:

1. Das stabilisierte Beobachtungs- und Lenkgerät in der Art des französischen Gerätes 260, mit dem Reichweiten und Treffgenauigkeit auf 3000 m und mehr möglich sind.
2. Die Punktfeuerwaffe in Gestalt der Lenkrakete gegen Panzer SS11 oder demnächst der deutsch-französischen «Hot» oder auch der amerikanischen «Tow», deren Lenkeinrichtung stabilisiert oder mit dem unter 1 genannten Gerät gekoppelt werden müßten.
3. Die Flächenfeuerwaffe in Gestalt der im deutschen Heer eingeführten 110-mm-Rakete

für Mehrfachraketenwerfer. Etwa 20 dieser Raketen dürften von einem Helikopter mitgeführt werden können. Abschußanlage und Zieleinrichtung sind einfach zu installieren.

4. Die Luftabwehrwaffe in Gestalt der Luft/Luft-Flugkörper vom Typ «Sidewinder», die bei der Luftwaffe und neuerdings in Form des Flakraketenwerfers «Chaparral» bei der amerikanischen Heeresflab eingeführt ist.

Durch solche Anbaugeräte und Abschußanlagen, die je nach Wahl auch ausgetauscht oder entfernt werden können, würde der Helikopter UH1 seine Mehrzweckigkeit – im Gegensatz zum amerikanischen AH1G «Huey-Cobra» – beibehalten, wenn auch seine Geschwindigkeit begrenzt bleibt. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 8/1969)

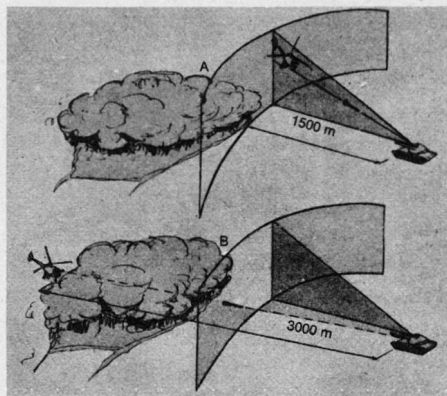


Bild 2. Verbesserung der Reichweite mittels stabilisierten Visiers.

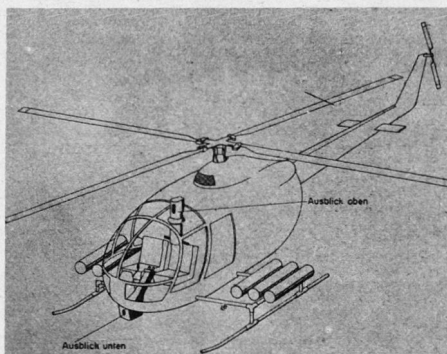


Bild 3. Projekt für Panzerabwehrlenkraketen «Hot».

Großbritannien

Die britische Armee prüft gegenwärtig einen fast ausschließlich aus Aluminium hergestellten leichten Panzer mit einem 76-mm-Geschütz. Der Panzer kann mit einem Benzin- oder Dieselmotor betrieben werden und ist vor allem für den Einsatz in Sumpfbereichen oder im Schnee gedacht. Ende August ist das fünfte britische Atom-U-Boot «H.M.S. Conqueror», das eine Wasserverdrängung von 3500 t und eine Länge von 90 m hat, vom Stapel gelassen worden. Seine Besatzung wird aus 11 Offizieren und 89 Matrosen bestehen; Hauptaufgabe: U-Boot-Jagd. Das neue Atom-U-Boot ist hierfür mit einem speziellen, in seinen Einzelheiten geheimgehaltenen Spürgerät versehen. Das Boot soll fähig sein, während langer Zeit und mit hoher Geschwindigkeit unter Wasser zu operieren. 3 weitere britische Atom-U-Boote sind zur Zeit noch im Bau.

Der erste britische Weltraumsatellit für das militärische Nachrichtensystem «Skynet» wird vom Kap Kennedy aus gestartet werden. Er soll nach den Plänen der britischen Luftwaffe über dem Indischen Ozean stehen und noch in diesem Jahr seine ersten Übermittlungsaufgaben erfüllen. Dieser Satellit ist als erster Teil eines geplanten globalen Nachrichtensystems gedacht, mit dem die Verbindungen zwischen den militärischen Einheiten Großbritanniens im NATO-Bereich und auf den überseeischen Stützpunkten verbessert werden. Das ganze System kostet etwa 170 Millionen Schweizer Franken. Die einzelnen Satelliten wiegen etwa 500 Pfund.

Vom 19. September bis 3. Oktober fanden unter der Bezeichnung «Double Drum» im Raum von Osnabrück (Niedersachsen) britische Manöver der Rheinarmee statt, an denen rund 4000 Soldaten sowie über 800 Rad- und Kettenfahrzeuge, dazu Helikopter beteiligt waren. Im zweiten Teil wurden auch Fallschirmabspringer eingesetzt. Z

Raketenjagdpanzer FV 438

Der Panzer hat im Heck einen Drehturm mit der Visier- und Lenkeinrichtung sowie zwei in ihren Behältern abschußbereite Lenkraketen; weitere Raketen befinden sich im Fahrzeug. Es handelt sich um die «Swingfire», einen Panzerabwehrflugkörper der ersten Generation, bei dem die Lenkung noch nicht automatisiert ist. Die Lenkung kann sowohl vom Abschußfahrzeug aus als auch von außen vorgenommen werden, wobei weder das Abschußfahrzeug noch die Startvorrichtung in Richtung zum Ziel stehen muß. Die Verfolgung des Flugkörpers wird durch einen Leuchtsatz erleichtert. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 8/1969)

Technische Daten PzAbwLenkRak „Swingfire“

Länge:	107 cm
Durchmesser:	17 cm
Spannweite:	37,5 cm
Gewicht:	70 kg (geschätzt)
Lenkung:	Draht
Steuerung:	Schwenkdüse
Gefechtskopf:	Hohlladung
Reichweite min (max):	150 m (3000m)
Marschgeschwindigkeit:	190 m/s
Zweistufenantrieb	
Feststoff	



Bild 1. Prototyp UH1B mit sechs Panzerabwehrlenkraketen «Tow».

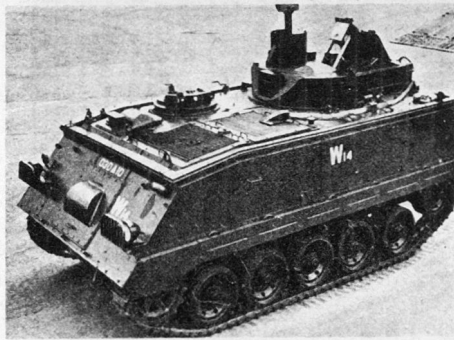


Bild 1: Raketenjagdpanzer, FV 438 mit Abschuss- und Lenkeinrichtung für zwei Lenk-raketen «Swingfire».

Bild 2: Aufbau der Swingfire: 1 = Sprengkopf mit Sicherung; 2 = Raketenmotor; 3 = Autopilot; 4 = beiklappbare Flügel; vier Stück, 5 = Strahlblenkvorrichtung und kardanische Aufhängung; 6 = Drahtspule; 7 = Leitschiene.

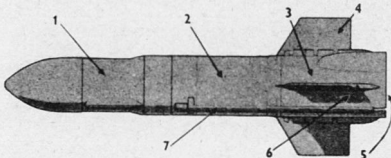


Bild 3: Abschussort (Schema). Der Schütze kann sowohl in horizontaler wie auch in vertikaler Richtung entfernt sein.

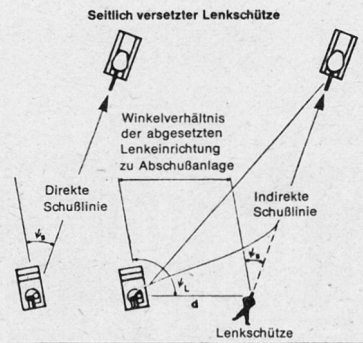
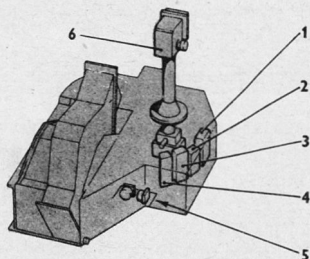


Bild 4: Aufbau der Swingfire-Visiereinrichtung. Es bedeuten 1 = Störungs-anzeiger; 2 = Programmierer; 3 = Batterie; 4 = Verteiler; 5 = Li-bellen; 6 = Periskop.



Frankreich

Nach Aussagen hoher französischer Regierungsbeamter will Frankreich im kommenden Sommer trotz einschneidenden Sparmaßnahmen seine *H-Bomben-Versuche im Pazifik* fortsetzen. Verteidigungsminister Michel Debré erklärte vor der Landesverteidigungskommission der Nationalversammlung, die Grundkonzeption der französischen Verteidigung bleibe auf politischer wie auf strategischer Ebene unverändert; die nukleare Streitmacht

Frankreichs werde weiterentwickelt. – Frankreich unternahm bisher drei Versuche mit Wasserstoffbomben, zuletzt am 24. August und am 8. September 1968.

Verteidigungsminister Debré teilte weiter mit, daß die Regierung ein Gesetz über die *Dauer des Militärdienstes* vorbereite, das im Frühling 1970 vor das Parlament komme. Das Kabinett hat auf Vorschlag Debrés beschlossen, auf den 30. September 1969 30 000 Soldaten vorzeitig zu entlassen, um das Reservoir an verfügbaren Arbeitskräften zu vergrößern. Z

Kosten der Atomstreitkräfte

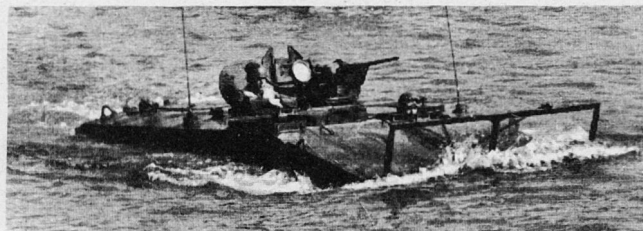
In den Jahren 1965 bis 1970 soll die französische Atomstreitkraft einen Totalaufwand von 33,7 Milliarden Francs benötigen, was etwa 20% des Verteidigungshaushaltes ausmacht. Es ist auch zu berücksichtigen daß zwischen 1963 und 1969 der Verteidigungshaushalt von 25,6 auf 17,9% des Gesamthaushaltes zurückgegangen ist, von 5,5, auf 4,02% des Bruttosozialproduktes; das macht für das Atompotential 0,8% aus. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 8/1969)

Neuer Schützenpanzer

Der neue Schützenpanzer (Véhicule de Combat Amphibie d'Infanterie VCAI) soll 11 Mann Raum bieten, ABC-Schutzeinrichtung besitzen und schwimmfähig sein. Gewicht 13 t, Geschwindigkeit an Land 65 km/h, Bewaffnung 12,7-mm-Maschinengewehr. Ein Prototyp wurde im Juni 1969 vorgeführt. bb

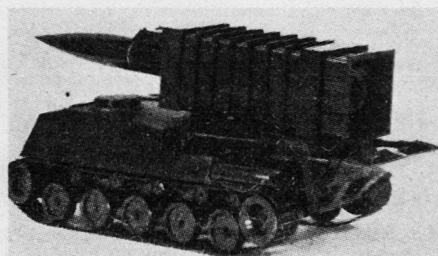
(«Soldat und Technik» Nr. 9/1969)



Boden/Boden-Rakete «Pluton»

Die Einführung bei den französischen Landstreitkräften ist für 1972 vorgesehen. Merkmale: Einstufige Feststoffrakete, 7,5 m lang, 0,65 m Durchmesser, 2350 kg Gewicht, Schußweite zwischen 10 und 120 km, Trägheitslenkung, Einsatz ab Selbstfahrlafette AMX 30. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 9/1969)



Vereinigte Staaten

Am 16. September gab Präsident Nixon seinen Entschluß bekannt, weitere 35 000 Mann aus Südvietnam abzuführen. Bis zum 15. Dezember dieses Jahres werden dann seit dem Amtsantritt Präsident Nixons insgesamt 60 000 Mann aus Südvietnam abgezogen worden sein; denn bereits Ende August wurden 25 000 Mann abgezogen. Von den neu

abzuziehenden Truppen sollen 28 000 Mann in die USA zurückkehren, während der Rest im Pazifikraum verbleibt. Von den Heimkehrern werden rund 20 000 demobilisiert, jedoch in Reserve gehalten. Wie Verteidigungsminister Laird an einer Pressekonferenz bekanntgab, wird vorab die 3. Division der Marinefüsiliere, die bisher im Norden Südvietnams, unweit der entmilitarisierten Zone, stand, zurückgezogen und durch die 1. südvietnamesische Infanteriedivision ersetzt.

Präsident Nixon hat auch bereits eine Reduzierung der Einberufungen während der Monate November und Dezember um 50 000 Mann als Folge des Abzugs amerikanischer Einheiten aus Südvietnam angekündigt. Die ursprünglich für den Oktober geplanten 29 000 Einberufungen sollen sich nun auf die letzten 3 Monate des Jahres verteilen. Nixon forderte gleichzeitig den Kongreß auf, bis Ende 1969 seinen Vorschlag für ein *Lotteriewahl-system* bei den Einberufungen in Kraft zu setzen. Sollte sich der Kongreß weigern, würde der Präsident durch eine Verfügung ein solches System durchsetzen.

Im amerikanischen Senat passierte am 19. September ein Kredit für *Rüstungskäufe* in der Höhe von rund 8 Milliarden Franken, was einer Kürzung von etwa 300 Millionen Franken gleichkommt. Während der rund 8 Wochen dauernden Verzögerungsdebatte war eine Reduzierung des überseeischen Truppenengagements und die Einschränkung des Programms zur Entwicklung neuer Waffen verlangt worden. Die Opposition richtete sich insbesondere gegen den Regierungsantrag

betreffend das umstrittene ABM-Raketenabwehrsystem, das nur ganz knapp Zustimmung fand. Bewilligt wurde unter anderem der Bau von 23 zusätzlichen C-5A-Jumbo-Transportflugzeugen. Ferner sind in diesem Rüstungskredit die Kosten für das deutsch-amerikanische Entwicklungsprojekt für einen Kampfpfänger enthalten.

Die Bestände der amerikanischen *Luftwaffe* sollen noch vor Ende des laufenden Fiskaljahres (30. Juni 1970) um 50 000 Mann (6000 Offiziere und 44 000 Soldaten) reduziert werden. Damit würde der Gesamtabbau der amerikanischen Truppenbestände 156 000 Mann erreichen, nachdem die *Marine* bereits einen Abbau um 72 000 Mann und das *Heer* eine Reduktion von 34 000 Mann bis zum nächsten 30. Juni ankündigten. An diesem Datum werden die amerikanischen Truppenbestände insgesamt noch etwa 3,3 Millionen Mann umfassen, immer noch 500 000 mehr als im Sommer 1965, als die Kriegstätigkeit in Vietnam verstärkt wurde.

Die amerikanische Luftwaffe konnte am 1. September die neueste Version des *Erdkampfbombers* A7 «Corsair II» in Dienst nehmen. Es handelt sich um die erste Einheit der A7/D-Serie, die mit einem Triebwerk von 6463 kg Schub ausgerüstet ist.

Am 16. September wurde in der Nevada-Wüste unterirdisch eine Wasserstoffbombe mit einer Sprengkraft von mehreren Millionen t TNT zur Explosion gebracht. Diese Versuchsexplosion soll für die nationale Sicherheit, wie die amerikanische Atomenergiekommission bekanntgab, «sehr wichtig» gewesen sein.

Die beiden amerikanischen Zerstörer «Perry» und «Norris» werden am 17. November im Schwarzen Meer erneut mit viertägigen Seeoperationen beginnen, nachdem sie bereits vor 2½ Monaten in diesen Gewässern kreuzten. Es soll sich vorab um eine Demonstration der «amerikanischen Präsenz» handeln.

Mehrere europäische Zeitungen und Magazine, darunter der westdeutsche «Stern», erhielten Ende August durch die Post einen geheimen amerikanischen Plan zugespielt, nach dem im Falle eines Krieges in Europa in Zentral- und Westeuropa auch ABC-Waffen eingesetzt würden. Nach dem Bericht des «Sterns» enthielten die anonym versandten Geheimdokumente auch Tabellen und Listen über Truppenstärken und Waffenlager, geben detaillierte Aufschlüsse über geplante See- und Luftoperationen und eben über den Einsatz von atomaren, chemischen und biologischen Waffen im Ernstfall. Militärische Stellen der Bundeswehr und der USA-Armee in Deutschland bestätigten, daß der Plan authentisch sei und nur etwa 20 Personen hätte zugänglich sein sollen. In einem Begleitschreiben hatte der unbekannte Absender den Zeitungen mitgeteilt, er habe diesen Plan von General Wendland, dem ehemaligen stellvertretenden Chef des Bundesnachrichtendienstes, erhalten, der sich am 8. Oktober 1968 erschossen hatte. Es wird angenommen, daß Kopien dieses Plans, der unter dem Kennzeichen «10-1» registriert war, auch nach dem Ostblock gelangt sind. Das Dokument scheint durch einen Geheimnisverrat bei einer amerikanischen Dienststelle in Deutschland den Sowjets in die Hände gefallen zu sein, die es der westlichen Presse zuspielten; es soll allerdings mehr als 5 Jahre alt sein. Z

Lastenabwurf mit Gleitflügeln

Gegenwärtig werden für die Army 7,5 m lange Nylongleitflügel («parawings») getestet, welche den Abwurf einer 250 kg schweren Last aus Höhen bis zu 10 000 m und in einer Distanz bis zu 19 km vom Bestimmungsort ermöglichen sollen. Die Gleitflügel sollen durch Funk vom Boden aus gesteuert und bis 60 m an die gewünschte Stelle herangebracht werden können. Das Konzept entstammt dem Bedürfnis nach einem Abwurfssystem, das außerhalb des Hör- und Sichtbereiches des Feindes funktioniert. Die minimale Abwurfhöhe soll 150 m betragen.

(«Armed Forces Management» Nr. 3/1969) mr

Computergesteuerte Gefechtsausbildung

Infanteristen mit allen ihren Waffen begeben sich auf eine achtundvierzigstündige, 25 km lange Patrouille und treffen dabei dreimal auf den Feind. Die Aktion hat alle optischen und akustischen Charakteristika eines tatsächlichen Gefechts. Elektronische Geräte sind an den Männern und ihrer Ausrüstung befestigt und übermitteln Daten an Computer, die praktisch unverzüglich die eigenen und feindlichen «Ausfälle» bestimmen. Der Feind wird durch Ziele dargestellt, die plötzlich auftauchen, springen und feuern, wobei die entsprechenden Geräusche durch Simulatoren erzeugt wer-

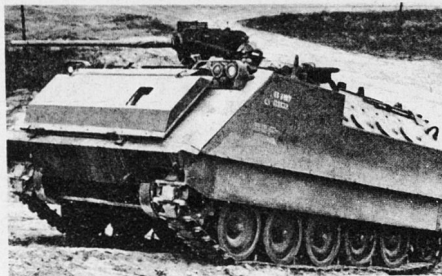
den. Werden sie durch Schüsse getroffen, so sind sie «tot», und selbst wenn sie nur um wenig verfehlt werden, ducken sie sich, wie es ein richtiger Gegner auch tun würde. Erfahrene Soldaten wirken als Beobachter und beurteilen diejenigen Faktoren, die dem Computer entgehen.

(«Armed Forces Management» Nr. 6/1969) mr

Schützenpanzer XM765

Der Panzer hat das gleiche Laufwerk wie der M113, jedoch sind die Seitenwände des Kampfraumes zur Hälfte abgeschrägt und besitzen vier Luken und vier Sichtblöcke für Handfeuerwaffen. Vorne und an den Seiten wurde die Panzerung erhöht. Das zusätzliche Gewicht von fast 1 t soll jedoch tragbar sein. Eine 20-mm-Bordkanone HSS820 wird auf offener Drehlafette angebracht. Damit soll in der Schützenpanzerserie eine Lücke geschlossen werden, nachdem auf Grund der Erfahrungen in Vietnam ein echtes Kampffahrzeug nötig wurde. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 8/1969)



«Unhörbares» Aufklärungsflugzeug

Unter der Codebezeichnung «Prize» sollen die Amerikaner laut «Stars and Stripes» über dem Mekongdelta ein Flugzeug mit sehr geringem Motorengeräusch zur Nachtaufklärung eingesetzt haben. Das Flugzeug, das zwei Mann Besatzung hat, klärt im Tiefstflug nur wenige Meter über dem Boden auf. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 8/1969)

Gewichte des Panzerjägers

Leergewicht (mit Drehturm, TOW-System und Zielgerät)	2665 kg
Einsatzgewicht	2920 kg
Bewaffnung	
Vier TOW-Raketenstarter	112 kg
Acht Raketen	180 kg
Zwei Aufhängungen	16 kg
750 Schuß 20 mm	230 kg
Kraftstoff	795 kg
Startgewicht	4253 kg

2

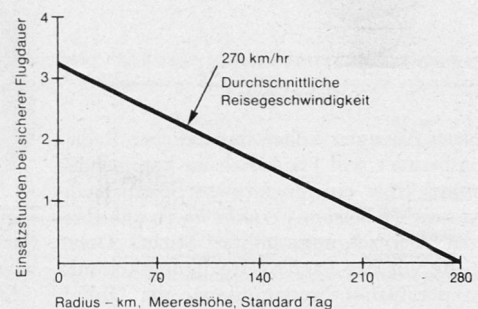


Bild 2: Aktionsradius bis 270 km/h in Abhängigkeit von der Flugdauer.

Kampfhelikopter AH1G

Der bemannte Kampfhelikopter «Huey-Cobra» wird gegenwärtig als Panzerjäger mit folgenden Waffen erprobt: 20-mm-Kanone L85 RH202: 1 Rohr; 20-mm-Kanone: 3 Rohre; 20-mm-Kanone M61 A1 («Vulcan»): 6 Rohre; 30-mm-Kanone XM140: 1 Rohr; 30-mm-Kanone: 3 Rohre. Daneben werden Versuche mit der Panzerabwehrkranke «Tow» angestellt, wobei nunmehr eine stabilisierte Optik zur Verfügung steht. Gegenüber dem UH1 soll die Leistung erheblich größer sein. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 9/1969)

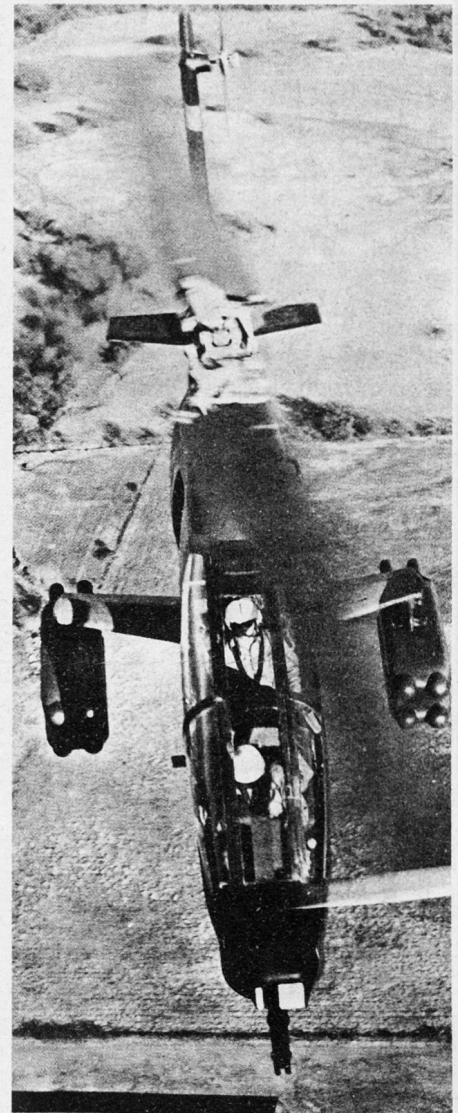


Bild 1: AH1G mit 2x2 Raketengondeln für Panzerabwehrkranken des Typs «Tow» oder «Hot».

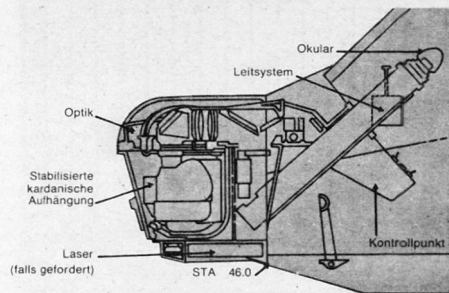


Bild 3: Modifiziertes Zielgerät XM26.

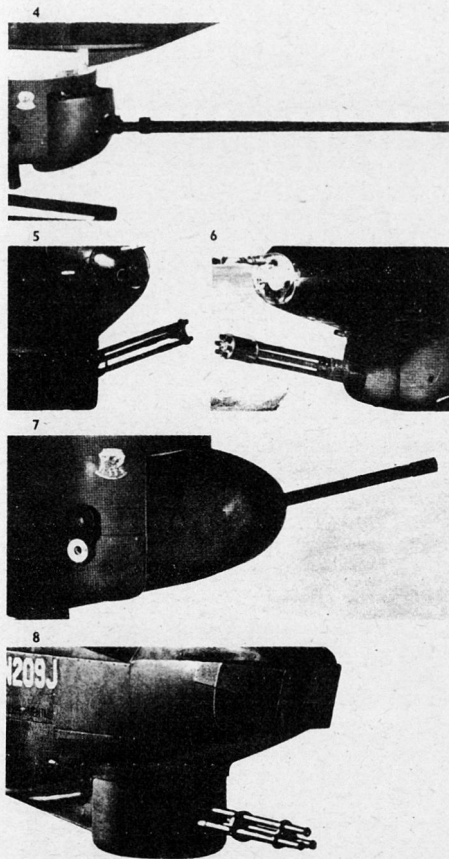


Bild 4: 20-mm-Kanone RH202, 1 Rohr.
Bild 5: 20-mm-Kanone, 3 Rohre.
Bild 6: 20-mm-Kanone, 6 Rohre.
Bild 7: 30-mm-Kanone, 1 Rohr.
Bild 8: 30-mm-Kanone, 3 Rohre.

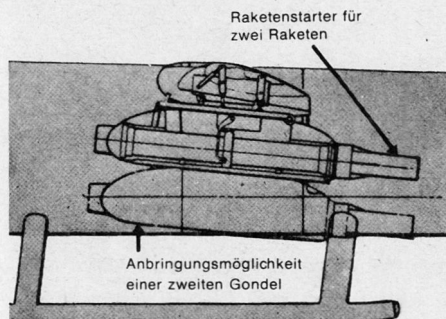
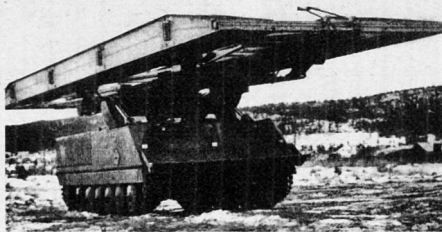


Bild 9: Variable Raketengondeln.

Schweden

Schwedischer Brückenpanzer auf PBV 302

Im schwedischen Heer wird seit Anfang 1969 ein moderner Pionierpanzer mit dem Fahrgestell des Schützenpanzers PBV 302 erprobt. Er



trägt eine 15-m-Brücke und vorne eine Räumschaufel und wiegt total etwa 25 t. bb
(«Soldat und Technik» Nr. 8/1969)

Kanada

Bis zum Herbst 1970 soll der Bestand kanadischer Truppen in Europa auf die Hälfte herabgesetzt, das heißt von 9800 auf 5000 Mann reduziert werden, wie der kanadische Verteidigungsminister Cadieux mitteilte. Z

Sowjetunion

Die amerikanische Atomenergiekommission stellte am 11. September Erschütterungen fest, die von einem unterirdischen Kernversuch im sibirischen Versuchszentrum Semipalatinsk stammen.

Mitte September hat die sowjetische Flotte im Mittelmeer nach Angaben aus NATO-Kreisen den bisherigen Höchstbestand von etwa 67 bis 69 Kriegsschiffen erreicht. Darunter sollen sich 13 bis 15 U-Boote befinden. Die sowjetischen Flotteneinheiten operieren im ganzen Mittelmeerraum. Ende August fanden im östlichen Mittelmeer sowjetische Flottenmanöver statt. Der 18 000 t verdrängende Kreuzer «Moskwa», der ein Helikopterflugdeck, auf dem rund 30 Helikopter stationiert sind, trägt, soll das Flaggschiff des russischen Flottenverbandes sein. Während der Manöver, die vermutlich der U-Boot-Abwehr galten, operierte ein russischer Flottenverband entlang der syrischen Küste, während der zweite südlich von Kreta stationiert war. Weitere sowjetische Flottenverbände sind im Atlantik stationiert (rund 40 Einheiten), 15 Schiffe im Pazifik und 10 im Indischen Ozean. In Italien wird befürchtet, daß das Mittelmeer, das noch bis vor kurzem ein reines NATO-Gewässer war, bis in etwa 20 Jahren zum «sowjetischen Meer» werden könnte.

Der Kommandant der amerikanischen Atom-U-Boot-Flotte, Vizeadmiral H. Rickover, wies in einem Bericht an die Kreditkommission des Repräsentantenhauses darauf hin, daß die Sowjetunion bis Ende 1970 über mehr Atom-U-Boote verfügen werde als die Vereinigten Staaten, sofern diese nicht ein neues Programm zum vermehrten Bau von Atom-U-Booten aufstellten.

Sowjetische, tschechoslowakische, ostdeutsche und polnische Truppen hielten Ende September in Polen gemeinsame Manöver ab, die unter dem Kommando des polnischen Vertei-

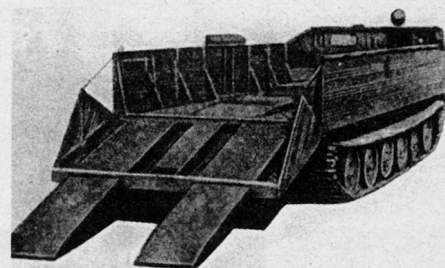
digungsministers General Jaruzelski standen. Es handelte sich um die größten Manöver seit dem zweiten Weltkrieg auf polnischem Staatsgebiet, die den beziehungsreichen Namen «Oder-Neiße 69» erhielten.

Nach der neuesten Jahresübersicht des Instituts für strategische Studien in London wird die Sowjetunion noch in diesem Jahre über mehr Interkontinentalraketen verfügen als die Vereinigten Staaten. Das Verhältnis soll sich am Ende dieses Jahres auf 1150 zu 1054 zugunsten der UdSSR stellen. Dazu kommen noch 700 sowjetische Mittelstreckenraketen, ein Waffentyp, der in den USA nicht gebaut wird. Führend bleiben die USA dagegen weiterhin auf dem Gebiet der von getauchten U-Booten aus abzufirenden Atomraketen. Hier ist das Verhältnis noch 656 zu 160 zugunsten der USA, doch wird im erwähnten Bericht darauf hingewiesen, daß die Sowjetunion zur Zeit jährlich 4 Atom-U-Boote mit Raketenabschußvorrichtungen baut. Z

Schwimmwagen PTS - M

Es handelt sich um ein nicht gepanzertes Vollkettenfahrzeug zum Landeübersetzen von Fahrzeugen, Lasten und Personen mit einem Gesamtgewicht bis zu 10 t. Als Basis dient das T54-Fahrgestell. Der Schwimmwagen soll das veraltete Fahrzeug K61 ersetzen. Technische Daten: 17,7 t; Länge 11,5 m, Breite 3,5 m, Höhe 2,7 m; Geschwindigkeit: Land 40 km/h, Wasser 15 km/h; Überschreiftfähigkeit 2,5 m. Es können bis zu 70 Personen transportiert werden. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 8/1969)

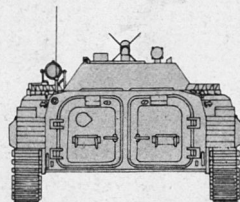
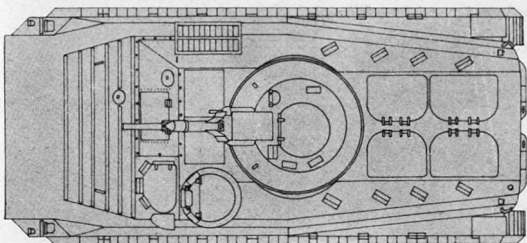
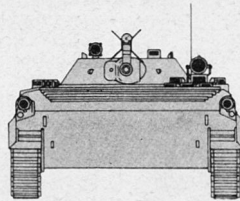
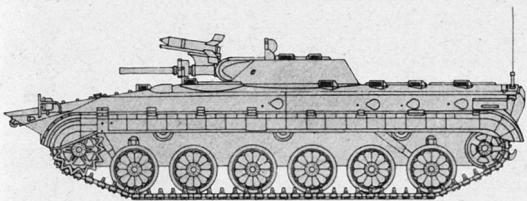


Schützenpanzer M 1967

Der bei Truppenteilen der UdSSR auftretende Schützenpanzer (NATO-Bezeichnung M 1967) stellt weitgehend eine Neuentwicklung dar, denn es ist ein echtes Kampffahrzeug entstanden, welches neben Kommandant, Fahrer und Richtschütze 8 Mann Raum bietet. Das sind entweder eine sehr starke oder zwei schwache Schützengruppen. Das Fahrgestell verwendet die Räder der PT76-Baureihe. Der Motor ist vorne rechts angebracht, der Fahrer sitzt links daneben, hinter ihm der Kommandant. Der Infrarotscheinwerfer ist mit dem Winkelspiegel des letzteren gekoppelt. In der Mitte des Fahrzeuges befindet sich der Dreh-

turm, dahinter sitzen im Besatzungsraum je 4 Schützen in gestaffelter Form nach außen gerichtet auf jeder Seite. Das Kaliber der Kanone im Drehturm beträgt wahrscheinlich 76 mm, eventuell sogar 85 mm. Wahrscheinlich werden flügelstabilisierte Hohlladungsgranaten verschossen. Überdies finden wir ein Turmmaschinengewehr sowie eine Abschußrampe für eine Panzerabwehrlenkrakete «Sagger» (Reichweite etwa 2000 m). Möglicherweise soll der Schützenpanzer auch die Eigenschaften der Aufklärungs- und Spähpanzer in sich vereinigen. bb

(«Soldat und Technik» Nr. 9/1969)



Israel

Anfangs September sind die ersten amerikanischen Flugzeuge des Typs «Phantom», die eine Reichweite von 1500 Meilen haben und in der Luft mit Treibstoff versorgt werden können, in Israel eingetroffen. Sie haben eine Geschwindigkeit von über 2,5 Mach, könnten also in kürzester Zeit Ziele in den gegnerischen Län-

dern erreichen. Vorerst sind 4 solcher Flugzeuge, von denen jedes 4,5 Millionen Dollar kostet, in Israel abgeliefert worden. Ein Vertrag über die Lieferung von 50 «Phantom»-Flugzeugen war im Dezember 1968 zwischen Israel und den USA abgeschlossen worden. Wie die amerikanische Zeitschrift «Newsweek» zu wissen glaubt, sollen fortan jeden Monat weitere 4 «Phantom»-Maschinen nach Israel geflogen werden. Die Flugzeuge sind mit einem Schnellfeuergeschütz ausgerüstet, das 6000 20-mm-Geschosse pro Minute abfeuern kann. Z

Volksrepublik China

In der indischen Hauptstadt verlautete in zuständigen Kreisen, daß die Volksrepublik China ihre Kernforschungseinrichtungen aus der Provinz Sinkiang nach Tibet verlegt habe, um diese Anlagen vor den Sowjets besser zu schützen. Die Installationen zur Herstellung atomarer Sprengstoffe, mit deren Verlegung bereits vor einem Jahr begonnen worden sei, befänden sich nun im Norden von Tibet. Z

Die psychologische Vorbereitung der Bevölkerung auf einen eventuellen Krieg

Die Bevölkerung der Volksrepublik China wird von einer großen Propagandakampagne zur Vorbereitung auf einen Krieg mit der Sowjetunion erfaßt. Fortgesetzte Truppenbewegungen an den Grenzen der Mandschurei, zur Äußeren Mongolei und von Sinkiang bestärken den Eindruck von Beobachtern, daß sich die sowjetisch-chinesische Konfrontation einem Höhepunkt nähert. Darauf weisen ebenfalls die jüngsten Zwischenfälle am Amur hin, die sich den bewaffneten Zusammenstößen an der Grenze Ostturkestans und Sinkiangs im Barlungebirge anschließen. Dem Vernehmen nach hat China in Sinkiang, Kansu, den Gebieten vor der Grenze der Volksrepublik Mongolei, Jehol und Mandschurei, 800 000 Mann zusammengezogen. Dazu kommen mindestens 2 Millionen Reservisten der «Produktions- und Konstruktionskorps». Es handelt sich um eine kriegsmäßige Neuschöpfung der rotchinesischen Armee. Sie ist offenbar zunächst an Stelle der Miliz getreten. Dennoch wird die übrige Miliz von schätzungsweise 50 Millionen Mann mobilisiert.

Radio Peking hat in einer Sondersendung erklärt, die Volksrepublik China sei bereit, mit der Sowjetunion selbst einen Atomkrieg aufzunehmen. Nach Feststellungen der indischen Regierung ist die Produktion von Mittelstreckenraketen der Volksrepublik China in großer Zahl vorgenommen worden. Interkontinentale Raketen stünden vor ihrer Fertigstellung. Außerdem vollende Rotchina die Konstruktion von ballistischen Raketen mit einer Reichweite von 3200 km. Die rotchinesische Flotte habe eine wesentliche Verstärkung ihrer Schlagkraft durch die Indienststellung von U-Booten des «Polaris»-Typs erfahren, deren Nuklearraketen eine Reichweite von 640 km besäßen. Davon abgesehen, vervollständige die Volksrepublik China mit allen Kräften ihre Ausrüstung mit konventionellen Waffen. Atomwaffenexperten schätzen, daß Peking gegenwärtig über ein Arsenal von 200 nuklearen Sprengköpfen des «Hiroshima»-Typs (20 kt) verfügt. Die Volksrepublik China habe indes auch taktische Atomwaffen entwickelt. Die Möglichkeit sei nicht auszuschließen, daß die chinesische Raketenwaffe ebenfalls mit einer kleinen Zahl thermonuklearer Sprengköpfe ausgestattet worden sei. Auf sowjetischer Seite ist auf diese Entwicklung mit dem Aufmarsch von ungefähr 350 000 Mann im unmittelbaren Grenzgebiet und dem Einsatz eines Freikorps geflüchteter chinesischer Uiguren aus Sinkiang – es soll sogar 200 000 Guerillas umfassen – geantwortet worden. 350 Mittelstreckenraketen sind entlang der sowjetisch-chinesischen Grenze und in der Mongolischen Volksrepublik aufgeföhren. Weitreichende ballistische Raketen befinden sich in Tannu Tuwa. In den Jahren nach 1950 – vor der chinesisch-sowjetischen Auseinandersetzung – waren an der gemeinsamen Grenze lediglich 2 sowje-

Südvietnam

Die USA fahren mit der Modernisierung der Ausrüstung und Bewaffnung der südvietnamischen Armee in beschleunigtem Tempo fort. Die Kosten dieser Operation werden auf rund 6,6 Milliarden Dollar geschätzt. Die südvietnamische Marine hat bereits rund 200 schwerbewaffnete Schiffe erhalten, von denen der größte Teil für Patrouillen auf den Flüssen bestimmt ist. Bis Jahresende werden sodann alle südvietnamischen Truppen mit dem automatischen Gewehr m 16 ausgerüstet sein. Südvietnam wird sodann 300 neue Helikopter vom Typ uh 1 erhalten, die Flugwaffe 60 leichte Bomber vom Typ A 37. Auch moderne Aufklärungsflugzeuge sind im Modernisierungsprogramm enthalten. Weiter wird Südvietnam schwere Artillerie, Tausende von Fahrzeugen, Schützenpanzer und moderne Funkausrüstungen erhalten. Z

tische Divisionen verteilt. Auffallend scheint nach rotchinesischen Berichten die Konzentration sowjetischer Panzer im Gebiet Chabarowsk und in den maritimen Provinzen zum Vorstoß auf die Mandschurei zu sein: An den Ost- und Südgrenzen der Äußeren Mongolei und vor Sinkiang seien ebenfalls Panzer zusammengezogen worden. Funktionäre der Partei, Sprecher in der Propagandakampagne, die die gesamte Volksrepublik China erfaßt, erklären, daß der Krieg zwischen China und der Sowjetunion endgültig bevorstehe. Ebenso wird verbreitet, das chinesische Volk müsse mit

dem Ausbruch des dritten Weltkrieges rechnen. Die USA und die UdSSR würden «eine Allianz» bilden und China an verschiedenen Fronten angreifen. Beobachter in Peking räumen ein, daß die chinesische Führung mit dieser Kampagne zunächst das Volk hinter Mao Tse-tung einen wolle. In Noten Pekings an Moskau sei die Sprache wesentlich gemäßigter als in den Artikeln der «Pekinger Volkszeitung» und den Sendungen von Radio Peking oder den Reden der Funktionäre. Andererseits lasse sich nicht leugnen, daß Tschou En-lai und Lin Piao tatsächlich den baldigen Ausbruch eines Krieges,

zumindest eines Grenzkrieges, befürchten. Deshalb verstärkte Peking die Einberufung von Reservisten durch die Vergrößerung der «Produktions- und Konstruktionskorps». Zugleich werde die übrige Miliz kriegsmäßig ausgerüstet. Ein Bericht stellt fest: Der chinesische Aufmarsch verstärkt sich in der Mandschurei von Monat zu Monat, vor allem in der Provinz Heilungkiang, an den Grenzen der Wüstengebiete vor der Mongolischen Volksrepublik, in Sinkiang und in Tibet. Die Wahrscheinlichkeit des Ausbruchs eines Krieges nimmt zu. cs

LITERATUR

Pionierzeit. Flugzeuge der Jahre 1903 bis 1914. Von Kenneth Munson. Aus dem Englischen. 184 Seiten, davon 80 Farbtafeln. Verlag Orell-Füssli, Zürich 1969.

Dieses neue Werk in der Reihe «Flugzeuge der Welt in Farben» ist ein kleines illustriertes Lexikon legendärer Flugzeuge aus der Pionierzeit des Fluges schwerer als Luft, die den Motorflug und seine Möglichkeiten angekündigt haben. Es sind berühmte Baumuster darunter, die die Geschichte der Luftfahrt bahnbrechend bereichert haben und die mit großer Genauigkeit, zum Teil im Detail, beschrieben werden. Die Zweiseitenrisse sind um so wertvoller, als sie in Farbe gehalten sind und Flügel und Rumpf von oben und unten zeigen. Die kurzgehaltenen Texte enthalten allgemeine Daten, wie Herstellungsjahr, Konstruktor, Abmessungen und Gewichte, Triebwerke und deren Leistungen, Flugdauer und Gipfelhöhe sowie Flugeschwindigkeit in Bodennähe. Der Leser macht auch Bekanntschaft mit den Männern, die diese «Flugapparate» damals zuerst geflogen haben. Einige dieser Pioniere, Piloten und Konstrukteure, haben gleichzeitig die moderne Flugzeug- und Motorenindustrie mitbegründet, und ihre Namen sollen auch der heutigen flugbegeisterten Jugend bekanntgemacht werden.

Helikopter und andere Drehflügelflugzeuge von 1907 bis heute. Von Kenneth Munson. Aus dem Englischen. 188 Seiten, davon 82 Farbtafeln. Verlag Orell-Füssli, Zürich 1969.

Das charakteristische Merkmal des Helikopters ist der Drehflügel. Im allgemeinen Gebrauch gilt diese Bezeichnung heute nur noch für den schuberzeugenden Propellerrotor mit seinen radial angeordneten Blättern. Der eigentliche Wegbereiter des Helikopters ist unbestritten Leonardo da Vinci, der große Künstler, Naturforscher und Techniker des 15. Jahrhunderts. Das Schraubenprinzip blieb bis ins 19. Jahrhundert Grundlage aller Erfindungen und praktischen Versuche auf diesem Gebiet und führte zur Bezeichnung «Hubschrauber» und «Helikopter». «Helikopter» ist aus den griechischen Worten *helix* (Schraube) und *pteron* (Flügel) zusammengesetzt. Erste praktische Versuche mit dem Drehflügel gehen auf die Franzosen Launoy und Bienvenue zurück, die im Jahre 1784 ein Modell mit zwei gegenläufigen Rotoren im Flug erprobten. Beachtliche Versuche mit einem dampfgetriebenen koaxialen Rotorpaar mit zwei horizontalen

Schubpropellern führte der Engländer George Cayley 1843 durch. Ihm folgte der Franzose d'Amécourt im Jahre 1863, ebenfalls mit einem Modellversuch, mit zwei gegenläufigen, koaxialen Zweiblattrotoren. Der Italiener Forlanini führte 1877 erfolgreiche Modellversuche durch. Mangels eines geeigneten Triebwerks kam man aber nicht über das Modellstadium hinaus. Diese Situation wurde mit der Erfindung des Verbrennungsmotors anders, und die ersten Erfolge stellten sich bereits im Jahre 1907 ein, wobei es dem Franzosen Paul Cornu gelang, einige wenige Sekunden vom Erdboden abzuheben. In das gleiche Jahr fallen auch erfolgreiche Versuche von Louis Breguet, 1909/10 solche von Igor Sikorsky. Bekanntlich baute auch der Schweizer Armand Dufaux ein Motormodell, mit dem er Versuche durchführte. Erfolgreiche Flüge mit einem 95-PS-Motor und gegenläufigen Koaxialrotoren führte D'Ascanio in Rom durch. In der Zeit von 1925 bis 1928 entstand ein anderer Drehflüglertyp, der allerdings noch nicht senkrecht starten und landen konnte, der «Autogiro» oder Tragschrauber des Spaniers de la Cierva. Nach 1930 ging die Entwicklung rascher voran. Erfolgreich waren Focke-Achgelis 1937 mit dem FW 61 und Sikorsky 1939/1941 mit dem VS 300. Mit der parallel dazu fortschreitenden Arbeit von Larry Bell schloß die historische Phase der Entwicklung des Helikopters ab. Seither fand der Helikopter Eingang in sämtlichen Armeen der Welt und später auch im zivilen Luftverkehr sowie als Rettungsgerät und Arbeitstier. Im vorliegenden Büchlein werden erstmals zweiundachtzig repräsentative Typen in Farbe und mit Angabe typischer Merkmale gezeigt.

Fragen der psychologischen Kampfführung: Gerüchte, Panik, Massenwahn, Anfälligkeit und Widerstand. Von Klaus Ernst. Arbeitsheft D 5 des Schweizerischen Aufklärungs-Dienstes, Zürich 1969.

Unter diesem Titel ist in der vom Schweizerischen Aufklärungsdienst herausgegebenen Reihe D (Diverse Dokumente und Darstellungen) eine auf einem Referat fußende Abhandlung erschienen, die der Aufmerksamkeit eines jeden an den Problemen der psychologischen Kampfführung Interessierten empfohlen sei. Verfasser ist Dr. med. Klaus Ernst, der seit dem 1. Oktober 1968 als Chefarzt der kantonalen psychiatrischen Klinik Rheinau amtiert. Zweck der Abhandlung ist, auf folgende drei Fragen Antwort zu geben:

1. Wie können die massenpsychologischen Phänomene Gerücht, Panik und Massenwahn definiert werden?

2. Wer ist anfällig für die Auslösung und Verbreitung von Gerüchten, Panik und Massenwahn?

3. Gibt es eine praktische Möglichkeit sinnvollen Widerstandes gegen solche massenpsychologische Gefahren?

Die erste Frage beantwortet Ernst durch präzise und verhältnismäßig leicht verständliche Definitionen der Begriffe Gerücht und Panik. Problematischer erscheint uns die Umschreibung des Begriffes Massenwahn. Ernst bezeichnet als solche «die unrealistisch übersteigerte Vorstellung, als Gemeinschaft zur Erlösung oder Verbesserung einer Nation oder der Welt berufen zu sein, und die gleichzeitig damit aufgestellte Behauptung, eine vermeintliche Gruppe von Gegnern dieses Heilsplanes entdeckt zu haben». Es läßt sich die Frage aufwerfen, ob der so verstandene Massenwahn im Rahmen der psychologischen Kampfführung überhaupt eine Rolle spielt.

Von großem Interesse für jeden militärischen Führer ist die Antwort auf die zweite Frage: Anfällig für die Auslösung massenpsychologischer Suggestionen, wie sie das Gerücht, die Panik und der Massenwahn darstellen, ist *jeder-mann*. Niemand ist dagegen gefeit. Falsch wäre die Annahme, gefährdet seien in erster Linie seelisch abnorme, dumme, haltlose oder geltungssüchtige Menschen. Wer wann wofür besonders anfällig ist, läßt sich nicht voraussehen. Angesichts dieser Sachlage ist es von grundlegender Bedeutung, die Kräfte, die Fähigkeiten und die Bindungen zu kennen, die geeignet sein können, jeden von uns vor ungünstigen massenpsychologischen Einwirkungen zu bewahren.

Welches diese Kräfte, Fähigkeiten und Bindungen sind, deutet der Verfasser im dritten Teil seiner Arbeit an, wobei er hinsichtlich des Widerstandes gegenüber Gerüchten und Panik allerdings keine neuen Erkenntnisse zu vermitteln vermag. Daß die Ausbreitung von Gerüchten in erster Linie durch Selbstdisziplin, das Aufkommen von Panik vor allem durch richtiges Verhalten der Vorgesetzten und feste Bindungen an Kameraden verhindert oder wenigstens in erträglichem Rahmen gehalten werden kann, dürfte jedem militärischen Führer seit langem klar sein. Weniger auf militärisches denn auf allgemeines Interesse wird die Antwort auf die Frage stoßen, welche Zustände und Kräfte letzten Endes als Damm und