Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische

Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 129 (1963)

Heft: 7

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: 29.11.2025

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

Aufgabe auf: einem auf allen Seiten bekundeten Willen zu guter Zusammenarbeit und unbedingter Offenheit.

Der Nachmittag gab den Mitgliedern der SKG Gelegenheit, bei Demonstrationen der Mechaniker-RS 82 aus eigener Anschauung die Ansprüche kennenzulernen, welche das neuzeitliche Material selbst unserer Armee an die mit seiner feldmäßigen Instandhaltung Betrauten stellt – Aufgaben, welche sich nur bewältigen lassen unter voller Ausschöpfung der zivilen Fachkenntnisse des Wehrmannes und einer bewußten Kon-

zentration der Ausbildung selber auf einzelne Objekte, gilt es doch nicht bloß, «Mechaniker in Feldgrau» zu erhalten, sondern zum Soldaten erzogene Fachspezialisten, welche ihre Waffen zudem auch zu bedienen wissen. Oberstbrigadier Peter, Chef der ART, und Oberst Rutz, Kommandant der Mechanikerschulen, durften denn auch berechtigte Genugtuung über den nachhaltigen Eindruck empfinden, den ihre trefflich organisierte Vorführung bei allen Besuchern in fachtechnischer wie soldatischer Beziehung hinterließ. [Mitg.]

AUSLÄNDISCHE ARMEEN

NATO

Ob die Beschlüsse der am 24. Mai in Ottawa zu Ende gegangenen Konferenz der Außen- und Verteidigungsminister der 15 NATO-Staaten über eine «interalliierte» Atommacht – als Vorstufe zu einer späteren multilateralen Atommacht – zu einer Lösung führen werden, die in der Praxis durchführbar ist, bleibt, von heute aus gesehen, ungewiß. Namentlich scheint die Bildung einer aktionsfähigen Kommandostruktur noch Schwierigkeiten zu bieten. Vorläufig wurde der amerikanisch-britische Plan zur Zusammenfassung der in Europa bereits vorhandenen Atomstreitkräfte unter ein gemeinsames NATO-Kommando «grundsätzlich» gutgeheißen, und zwar laut Schlußcommuniqué nach folgenden Richtlinien:

a. dem NATO-Oberkommandierenden in Europa (SACEUR) sollen die 180 britischen V-Bomber und 3 amerikanische «Polaris»-U-Boote unterstellt werden:

b. im Stabe des Oberkommandierenden der NATO wird das Amt eines Stellvertreters geschaffen, der ihm für atomare Angelegenheiten verantwortlich ist und seinerseits über einen europäischen Mitarbeiterstab verfügen soll;

c. es sollen Maßnahmen getroffen werden zur erweiterten Teilnahme von Offizieren der NATO-Mitgliedstaaten an Atomangelegenheiten im alliierten Kommando Europa und zur Zusammenarbeit in der operativen Planung im Hauptquartier des amerikanischen strategischen Luftwaffenkommandos in *Omaha*, dem 95 % der westlichen Kernwaffenmacht unterstehen. Darüber hinaus soll die «interalliierte» Atommacht sämtliche *Jagdbombergeschwader* der Verbündeten in Europa umfassen, die jetzt schon der NATO unterstellt sind und über amerikanische A-Waffen verfügen oder solche im Krisenfall erhalten würden. Auf diese Weise würden die Bundesrepublik, Frankreich, Italien, die Niederlande, Belgien, Griechenland, die Türkei und Kanada an der NATO-Atommacht beteiligt sein.

Es ist nun Aufgabe des amerikanischen NATO-Oberbefehlshabers in Paris, General Lemnitzer, die «grundsätzlich» vereinbarte «interalliierte» Atommacht Schritt um Schritt ins Leben zu rufen. Der militärisch entscheidende und ohne allzuviel Zeitaufwand durchzuführende erste Schritt wird die Unterstellung der 180 britischen Atombomber und der 3 im Mittelmeer operierenden amerikanischen «Polaris»-U-Boote unter den Oberbefehl der NATO sein. Man rechnet damit, daß diese Umorganisation bis zur Wintertagung der NATO im Dezember abgeschlossen sein könnte. Die NATO könnte dann zum erstenmal strategische Atomwaffen in ihre militärische Planung in Europa einbeziehen. NATO-Generalsekretär Stikker ließ nach Abschluß der Konferenz keinen Zweifel daran, daß die beiden französischen Jagdbombergeschwader in Deutschland, die mit amerikanischen Atomwaffen ausgerüstet werden sollen, automatisch der gemeinsamen Streitkraft zugehören werden. - Im übrigen haben die USA in Ottawa ihre nukleare Garantie für Europa erneuert, indem Staatssekretär Rusk betonte, daß die Vereinigten Staaten zur Verteidigung Europas auch weiterhin jedes Machtmittel einsetzen werden, das zur Abwehr eines kommunistischen Angriffs notwendig sei.

Am 7. Juni kündigte General Lemnitzer vor dem Parlament der Westeuropäischen Union in Paris die «baldige Verwirklichung» der neuen NATO-«Vorwärtsstrategie» an, mit der ein eventueller Angriff aus dem Osten schon in der Nähe des eisernen Vorhangs zurückgeschlagen werden soll. Unter Anspielung auf die Rheinlinie erklärte Lemnitzer, in den vergangenen Jahren habe man sich wegen der noch unzureichenden militärischen Stärke der NATO auf eine von natürlichen Flußhindernissen getragene Verteidigung Mitteleuropas im Hinterland beschränken müssen. Nun sei eine gewisse Vorverlegung der Streitkräfte möglich geworden. Die neuen Pläne setzten indes voraus, daß alle NATO-Partner ihre militärischen Verpflichtungen im Höchstmaß erfüllten. Es gehe

dabei nicht nur um die zahlenmäßige Verstärkung der Mannschaften, sondern auch um eine vergrößerte konventionelle Feuerkraft und um verbesserten Nachschub. Lemnitzer betonte dann, die geplanten nuklearen NATO-Streitkräfte müßten ohne Rücksicht auf ihre Form unter dem NATO-Oberkommando in Europa stehen. Es könnte zu einer militärischen Katastrophe führen, wenn dem SHAPE die direkte militärische Kontrolle über die Atomstreitkräfte entzogen würde. Zur Form einer künftigen multilateralen Atomstreitmacht teilte Lenmitzer mit, Studien in seinem Oberkommando hätten ergeben, daß eine Mischung von Überwasserschiffen, U-Booten und erdgebundenen Kernwaffenträgern die beste Lösung wäre. Lemnitzer plädierte ferner für eine verbesserte NATO-Luftverteidigung in Europa. Die hier bestehenden Lücken seien der sowjetischen Gegenseite bekannt, die ihre bemannten Luftstreitkräfte ausbaue. Diese seien keineswegs überholt.

Nach der Konferenz von Ottawa erschien im sowjetischen Parteiblatt «Prawda» ein Kommentar, in dem es heißt, das Ergebnis zwinge die Sowjetunion, aus der neuen Situation die Konsequenzen zu ziehen. Durch die Tatsache, daß den westeuropäischen NATO-Staaten das «Vergnügen» bereitet werde, die Sowjetunion mit Kernwaffen zu bekämpfen, würde den USA im Kriegsfall die Chance gegeben, erst zu einem «späteren Zeitpunkt und mit frischen Kräften» einzugreifen, eine Möglichkeit, die offenbar in Moskau erwogen wird und zu denken gibt.

Westdeutschland

Am Ende einer viermonatigen Ausbildung in den USA verschoß das westdeutsche Art.Bat. 150 als erste ausländische Truppe «Sergeant»-Raketen im scharfen Einsatz.

Ba.

Am 10. November und am 1. Dezember 1962 sind 2 weitere Divisionen der Bundeswehr der NATO unterstellt worden. Es handelt sich um die 7. Pz.Gren.Div. aus Unna, Westfalen, und die 10. Pz.Gren.Div. aus Sigmaringen. Mit diesen Truppenverbänden hat sich die Zahl der unterstellten Divisionen auf 11 erhöht.

Der Verteidigungsauschuß des westdeutschen Bundestages besichtigte bei der Panzertruppenschule in Munsterlager in Anwesenheit von Verteidigungsminister von Hassel den neuentwickelten deutschen Standardpanzer, über den hier bereits referiert wurde, sowie einen ebenfalls neuentwickelten deutschen Kanonenjagdpanzer. Dieser ist, wie die Sturmgeschütze im zweiten Weltkrieg, turmlos und führt an der abgeschrägten Vorderfront eine 90-mm-Kanone, deren Geschoß auch stärkste Panzerplatten auf große Entfernungen durchschlagen könne.

Wie bereits gemeldet, legt der neue westdeutsche Verteidigungsminister von Hassel viel Gewicht auf den möglichst raschen Ausbau der deutschen Territorialverteidigung (TV). Sie soll aus Reservisten der Bundeswehr gebildet werden, die nach örtlichen Gesichtspunkten ausgewählt und in besonderen, kurzen Lehrgängen für die TV-Aufgaben umgeschult werden sollen. Die Ausstattungskosten für ein TV-Bataillon werden auf etwa 3 bis 4 Millionen Mark geschätzt. Als Rückhalt der in Westdeutschland stationierten, der NATO zugeteilten Streitkräfte werden TV-Reserven mit einer Personalstärke von rund 200000 Mann in Aussicht genommen. Sie sind vorab für den Schutz regionaler Objekte und für logistische Aufgaben vorgesehen. Der Befehlshaber des Kommandos Territoriale Verteidigung, Generalleutnant Schwatlo-Gesterding, hat zuhanden des Bundeswehrführungsstabes eine entsprechende Studie ausgearbeitet.

In einer Rede in Hamburg vor Soldaten der Bundeswehrschule für innere Führung erklärte von Hassel zum Ausbau der westdeutschen Streitkräfte, es scheine ihm wichtiger, der Bundeswehr, so wie sie jetzt sei, mehr innere Solidität zu geben, als weitere Verbände aufzustellen, denen die nötige Geschlossenheit abgehe. Gegenwärtig zähle die Bundeswehr

400000 Soldaten, darunter 86000 Unteroffiziere und 20000 Offiziere. Die Achillesferse der Bundeswehr stelle der Mangel an Unteroffizieren dar

Zwischen Westdeutschland und Kanada fanden Gespräche über deutsche Flugzeugkäuse und Ausbildungsmöglichkeiten für deutsche Düsenjägerpiloten in Kanada statt. Wie dazu von unterrichteter Seite verlautet, stand der Kauf von mindestens 3 kanadischen Transportflugzeugen vom Typ cl44 mit elektronischer Ausrüstung und Ersatzteilen im Wert von rund 100 Millionen Franken zur Diskussion. Kanada möchte durch deutsche Ausgaben in Kanada seine eigenen Aufwendungen für die in Westdeutschland stationierte kanadische Armeebrigade und 2 kanadische Luftstützpunkte etwas ausgleichen.

Die ersten in europäischer Gemeinschaftsarbeit gebauten Flugabwehrraketen des amerikanischen Typs «Hawk» wurden im Juni an die deutsche Bundeswehr ausgeliefert; der 1959 von den fünf NATO-Ländern Westdeutschland, Frankreich, Belgien, Niederlande und Italien erteilte Auftrag belief sich auf rund 1,76 Milliarden Mark. Die «Hawk»-Rakete wurde besonders für die Abwehr von Tieffliegern entwickelt und mit einem modernen Radarfernsteuerungssystem ausgestattet. Ihre fahrbaren Abschußrampen können auch mit Helikoptern transportiert werden, was einen sehr beweglichen Einsatz ermöglicht.

Sieben afrikanische Staaten erhalten von der Bundesrepublik militärische Ausrüstungs- und Ausbildungshilfe, wofür 1963 38,5 Millionen Mark vorgesehen sind. Es handelt sich um Nigeria, den Sudan, Guinea, Somalia und Madagaskar sowie zwei weitere, noch nicht bekannte Länder. Eine größere Zahl von Afrikanern soll in Deutschland selber militärisch ausgebildet werden. Es scheint sich dabei allerdings weniger um eine eigentliche militärische Ausbildung als um eine solche im Transportwesen und in der Nachrichtenübermittlung zu handeln. Auch einigen südamerikanischen Ländern gewährt die kolonialistisch nicht belastete Bundesrepublik, im Einvernehmen mit den Verbündeten, eine ähnliche Hilfe. An Einzelheiten war unter anderem zu erfahren, daß in Nigeria 10 westdeutsche Instruktoren beim Aufbau einer Luftwaffe helfen; später soll Nigeria deutsche Flugzeuge kaufen. Der Sudan erhält vor allem Fahrzeuge und Hilfe beim Ausbau eines Funknetzes, ebenso Guinea, das überdies für 3 Pionierkompagnien deutsches Gerät samt Instruktoren erhält. Madagaskar erhielt 5 Küstenwachtboote, und 550 Madegassen werden bei der deutschen Bundesmarine ausgebildet. Die indische Armee hat bisher für 5 Millionen Mark Winterbekleidung erhalten, offenbar im Hinblick auf den Grenzkrieg im Himalaja. Der stellvertretende Vorsitzende des Verteidigungsausschusses des westdeutschen Bundestages, H. Merten, gab bekannt, daß auch israelische Soldaten von der Bundeswehr ausgebildet würden, wozu das Verteidigungsministerium eine Stellungnahme verweigerte.

Frankreich

Der Prototyp des deutsch-französischen Transportflugzeuges C 160 «Transall» hat am 25. Februar in Melun-Villaroche seinen ersten Probeflug erfolgreich durchgeführt. Die Regierungen von Frankreich und der deutschen Bundesrepublik haben eine Vorserie von sechs Maschinen bestellt. Die C 160 kann von schwer zugänglichen Flugplätzen aus operieren. Sie benützt kurze, behelfsmäßig hergerichtete Pisten. Zu diesem Zwecke wurde sie mit zwei Propeller-Turbotriebwerken «Tyne» von De Havilland mit einer statischen Schubleistung von 14 515 kg ausgerüstet.

Eine neue Kernspaltungsanlage, die als Prototyp für die Ausrüstung des ersten französischen Atom-U-Bootes gedacht ist, soll nach einer Mitteilung des französischen Ministers für Atomforschung, Gaston Palewski, im nächsten Jahre in Betrieb genommen werden. Kürzlich hatte Verteidigungsminister Meßmer die Erstellung des ersten französischen Atom-U-Bootes für 1969 angekündigt.

Der französische Verteidigungsminister Meβmer vertrat in einem Interview mit dem deutschen Fernsehen den Standpunkt, daß eine europäische Atomstreitmacht erst unter der Voraussetzung denkbar sei, daß es eine politische Autorität für ganz Europa gebe. Jede atomare Streitmacht sei ihrer Natur nach national. Nur ein Staats- oder Regierungschef könne über den Einsatz von Kernwaffen letztlich entscheiden, denn kein Staat könne sich darauf einlassen, von einem andern Staat in einen Atomkrieg «hineingerissen» zu werden oder, im Falle einer eigenen atomaren Entscheidung, sein Schicksal dem Mehrheitsbeschluß einer internationalen Behörde zu übertragen, deren Zusammensetzung und Kompetenz ohnehin ungewiß wäre. Diese Erklärung Meßmers kommt einer Absage an das Konzept einer multilateralen NATO-Atomstreitmacht gleich.

Vor der außenpolitischen Kommission des USA-Senates erklärte Verteidigungsminister McNamara, sowohl die Ausrüstung wie die Schulung der gegenwärtigen französischen Armee seien «ungenügend». Die eigentliche

Frage sei nicht, wie viele Divisionen Frankreich der NATO zur Verfügung stelle, sondern die Bereitschaft dieser Truppen. Er sei überzeugt, daß Frankreich die fällig gewordene neue Ausrüstung und Modernisierung sowie einige andere Aufwendungen für die konventionelle französische Armee in den nächsten Jahren in sein Arbeitsprogramm aufnehmen werde. Persönlich glaube er, daß Frankreich, wenn die NATO angegriffen werden sollte, der nordatlantischen Verteidigungsgemeinschaft nicht nur mit den ihr zur Verfügung gestellten, sondern auch mit seinen andern Truppen volle Unterstützung gewähren würde. Z.

Großbritannien

Wie Generalleutnant W. Stirling, der neue Oberbefehlshaber der britischen Rheinarmee und Kommandant der NATO-Armeegruppe Nord, in Bonn erklärte, wird die britische Rheinarmee mit einer Reihe neuer Waffen verstärkt werden, um besser für eine mögliche konventionelle Auseinandersetzung gewappnet zu sein. Die Artillerieeinheiten würden mit der amerikanischen 175-mm-Kanone und mit «Abbot»-Geschützen auf Selbstfahrlafetten ausgerüstet werden. Die Infanterie soll von 1964 an den «Stalwart»-Schützenpanzer erhalten, außerdem «Wombat», «Vigilant» und andere Panzerabwehrwaffen sowie einen neuen 81-mm-Mörser bekommen. Die Panzertruppen bekommen innerhalb der nächsten 2 bis 3 Jahre den neuen und sehr schnellen britischen «Chieftain»-Panzer. Z.

Schweden

Die staatliche schwedische Rüstungsfabrik in Eskilstuna hat eine neue Panzerabwehrwaffe für die Infanterie entwickelt, die auch als Standardausrüstung der britischen Armee vorgesehen sein soll. Diese Panzerbüchse kann von einem Mann bedient werden und soll auf Entfernungen bis zu 500 m schwere Panzer außer Gefecht setzen können. Ihr Gewicht beträgt nur 13 kg. Verschiedene NATO-Staaten zeigten großes Interesse an dieser neuen Waffe.

Tiefwatfähige «Centurion»-Panzer

Die schwedische Armee erprobt am Ufer des Vätternsees in Südschweden tiefwatfähige «Centurion»-Panzer. Die Verbesserungen am Panzer bestehen aus Abdichtungen und Luftkaminen auf der Motorabdeckung und erlauben eine Wattiefe von 2,5 m. Diese nachträglichen Einbauten zeigen das Interesse, das auch kleine Armeen der Verbesserung der Beweglichkeit von Panzerverbänden entgegenbringen.

Belgien

Der General, welcher das Komitee der vereinigten Stabschefs des Heeres, der Luftwaffe und der Marine präsidiert und gleichzeitig Belgien bei der NATO vertritt, nimmt den ersten Rang in der militärischen Hierarchie des Landes ein. Die Erdstreitkräfte bestehen aus 1 Armeekorps zu 2 Divisionen, die sich aus je 2 motorisierten und 1 mechanisierten Brigade zusammensetzen. Im Kriege können zusätzlich 2 Reservedivisionen mobilisiert werden. Die Luftwaffe wird nächstens mit Kampfflugzeugen vom Typ F 104-G ausgerüstet, die bis ungefähr 1972 im Einsatz bleiben dürften. Die Marine umfaßt rund 50 kleinere Einheiten zur Verteidigung der Häfen und zum Kampf gegen Unterseeboote. Der Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung im Innern des Landes dienen 3 Bataillone, von denen 2 aus Fallschirmjägerkommandos bestehen. Im Kriege sollen sie durch je I Reservistenbataillon in den neun Provinzen ergänzt werden. Die Zivilverteidigung liegt mangels einer zentralen Leitung noch sehr im argen. Der Bestand der bewaffneten Streitkräfte beträgt zur Zeit 117000 Mann. Davon sind 62 000 Berufssoldaten. Das Militärbudget erreicht einen Gesamtbetrag von 22,2 Milliarden belgischer Franken, was 3,5 % des Nationaleinkommens entspricht. Dieser verhältnismäßig geringe Aufwand für die Landesverteidigung deckt sich mit der skeptischen Einstellung der Mehrheit des Volkes gegenüber militärischen Anstrengungen. Die Rüstungskredite entfallen auf Kampf- und leichte Beobachtungsflugzeuge, Panzer und Panzerabwehr, Brückenmaterial und Munition.

Vereinigte Staaten

Der amerikanischen *Luftwaffe* ist am 24. Mai ein für die Weiterentwicklung sehr bedeutsamer Versuch mit der gegenwärtig stärksten amerikanischen Rakete «*Titan 2*» geglückt. Die Rakete wurde nach ihrem Wiedereintritt in die Atmosphäre mit Radar in das über 10 500 km von Cape Canaveral entfernte Zielgebiet im südlichen Atlantik vor der Westküste Afrikas gelenkt, wo sie nach etwas mehr als 30 Minuten eintraf. Die fast 31 m lange «*Titan 2*» kann einen *atomaren Sprengkopf* mit der Vernichtungskraft von 18 Millionen t herkömmlichen Sprengstoffs tra-

gen. Es handelte sich bereits um den dritten erfolgreichen Versuch mit diesem Raketentyp, der eine Schubkraft von mehr als 500 000 Pfund aufweist.

Wie die amerikanische Luftwaffe am 13. Juni bekanntgab, ist das erste Geschwader mit interkontinentalen «Titan-2»-Raketen nunmehr einsatzbereit. Sein Standort ist Tuscon (Arizona). Fünf weitere «Titan-2»-Geschwader sollen noch dieses Jahr einsatzbereit werden. Die «Titan 2», mit flüssigem Treibstoff angetrieben und unterirdisch gelagert, soll innerhalb einer Minute abgefeuert werden können. Am 28. Mai wurde sodann eine weiterentwickelte Version der «Minuteman»-Feststoffrakete von einer unterirdischen Abschußrampe in Cape Canaveral abgeschossen. Sie traf ihr 6400 km entferntes Ziel im Atlantik. Es handelte sich um den letzten «Minuteman»-Versuch, der von der Boeing-Company, der wichtigsten Herstellerin dieser dreistufigen Raketen, durchgeführt wurde. Die künftigen Abschüßse werden von der amerikanischen Luftwaffe vorgenommen. Mehr als 100 «Minuteman»-Raketen eines früheren Typs sind bereits in geschützten Bunkern in Montana stationiert.

Das amerikanische Atom-U-Boot «Lafayette» feuerte am 13. Juni unter dem Meeresspiegel erstmals 2 «Polaris»-Raketen vom Typ «a2» mit einer Reichweite von 2760 km erfolgreich ab. Schon am 17. Juni wurde dann erstmals erfolgreich die neue «Polaris»-Rakete «a3» erprobt. Sie wurde vom Laboratoriumsversuchsschiff «Observation Island» gestartet und erreichte ihr Zielgebiet in 2500 km Entfernung. Das Geschoß soll nach der vollständigen Entwicklung eine treffsichere Reichweite von 5000 km haben.

Die USA-Armee hat am 15. Juni eine vom Raketenstützpunkt Vandenberg in Kalifornien gestartete interkontinentale Rakete nicht genannten Typs nach einem 8000-km-Flug über der Kwajaleininsel im südwestlichen Pazifik mit einer Luftabwehrrakete vom Typ «Nike-Zeus» abgefangen und im Fluge zerstört. Es handelt sich um den sechsten erfolgreichen Versuch dieser Art.

Ein mit Zwillingsturbinen ausgerüsteter Helikopter Sikorsky «c.n.3b» der amerikanischen Luftwaffe, der am 28. Mai vom Stützpunkt Otis in Massachussetts gestartet war, traf am 29. Mai nach rund 35 Flugstunden über 6400 km auf dem Flugplatz von Le Bourget bei Paris ein. Er hatte in Labrador, auf Baffinland, in Grönland, Island und Schottland Zwischenlandungen vorgenommen. Die Besatzung bestand aus drei Flugkapitänen.

Wie die amerikanische Luftwaffe in Dallas (Texas) mitteilte, will sie in Kürze mit der Entwicklung einer militärischen bemannten Weltraumstation beginnen, die sich unbegrenzte Zeit auf einer Umlauf bahn um die Erde solle halten können. Die Versorgung würde von der Erde aus mit «Raumfähren» erfolgen, beispielsweise durch die mit zwei Mann besetzte Gemini-Raumkapsel, deren erster Start für Ende 1964 geplant ist.

Mehrere amerikanische Wissenschafter sollen in einem vor dem Unterausschuß des Repräsentantenhauses für die Streitkräfte verlesenen Gutachten den Wert des von der USA-Regierung geplanten Baus von Atombunkern bezweifelt haben, die sie als «Todesfallen für Millionen von Amerikanern» taxierten. Die Insassen würden bei der Explosion von Atombomben in einer gewissen Höhe über einer Stadt wie in einem Ofen verbrennen oder ersticken. Im Gegensatz zu dieser Ansicht erklärte der Vorsüzende des zivilen Verteidigungsprogramms der Regierung, Pittman, nach dem Fünfjahresplan der Regierung könnten viele Amerikaner schon für 15 Dollar pro Kopf «wirksam geschützt» werden, denn die vorgesehenen Bunker seien in erster Linie für Bewohner der vom Explosionsherd weiter entfernten Gebiete von Nutzen. Sie könnten durchaus Druckwellen und radioaktive Verseuchung durch Gammastrahlen abhalten.

Die Verteidigungskommission des Repräsentantenhauses genehmigte am 24. Mai 13978000 Dollar für *Bauvorhaben* der Armee, der Luftwaffe und der Marine in *Europa* gemäß Voranschlag des Verteidigungsdepartementes.

In den letzten 10 Jahren haben die USA, wie der Direktor für Waffenforschung im Landesverteidigungsdepartement, Dr. Harold Brown, ausführte, ungefähr 6 Milliarden Dollar für Landesverteidigungsprojekte ausgegeben, die sich hernach als ganze oder teilweise Fehlschläge erwiesen und aufgegeben werden mußten. Ein Teil der dabei gesammelten Erfahrungen kann für die Entwicklung anderer Projekte verwendet werden, der Rest ist verloren. Für das sogenannte «Midas»-Projekt zum Beispiel hatte die Regierung 423 Millionen Dollar ausgegeben, bevor sie es aufgab. Der Satellit «Midas» hätte das Radarwarnungssystem gegen ansliegende feindliche Raketen vervollständigen sollen, erwies sich dann aber als «zu kompliziert und zu unzuverlässig», wie Brown erklärte. Z.

Die Armee führt Truppenversuche mit einem neuartigen Drohnen-Auf klärungsflugkörper durch. Es handelt sich um eine außerordentlich kleine Maschine aus Plastik, die samt Kamera und Landefallschirm nur 35 Pfund wiegt. Maximale Flugdauer: 35 bis 40 Minuten. Einsatzbereich 8 bis 16 km. Motor: 5 PS, 2 Zylinder. Vorteile: sehr leicht, geringer Preis, einfache Bedienung durch 2 Mann, zuverlässig. Ba.

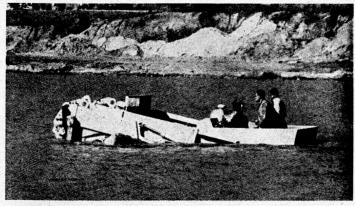
Die US Air Force hat 1050 Apparate vom Typ F 4 C «Phantom» bestellt. Es handelt sich um ein Flugzeug zur taktischen Luftunterstützung, das zwischen 1,5 und 1,7 Millionen Dollar kosten wird. Als Bewaffnung sind die Lenkwaffen «Sparrow» und «Bullpup» sowie Napalmbomben, Sprengbomben oder verschiedene Arten von Kernwaffen vorgesehen.

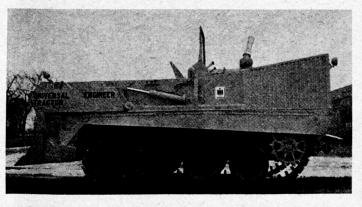
Erstmals hat ein Vertreter der Luftwaffe in der Person von General Disoway öffentlich Stellung zum Problem der Luftunterstützung für Erdoperationen genommen. Er zeigte Verständnis für das Bedürfnis der Armee nach erhöhter Beweglichkeit, bezweifelte aber, daß bewaffnete Helikopter und Flugzeuge vom Typ «Mohawk» die Erdtruppen ebenso wirksam unterstützen könnten wie die taktischen Jäger der Luftwaffe. S.

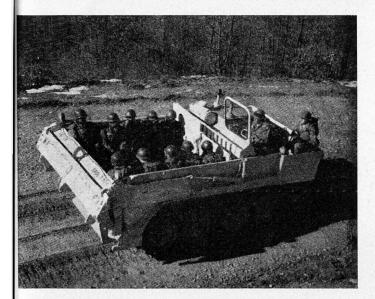
Universal Engineer Tractor

Der Universal Engineer Tractor stellt eine neuartige, vielseitige militärische Baumaschine dar, welche gemeinsam von der International Harvester Company und dem Army Corps of Engineers entwickelt wurde. Sie ist lufttransportierbar und schwimmfähig. Sie kann als Bulldozer, Grader und Scraper wie auch als Gruppen- oder Materialtransportfahrzeug verwendet werden. Der Laderaum wird vorne durch ein bewegliches Dozerblatt und hinten durch eine Ausstoßplatte, welche das Ladegut ausstößt, abgeschlossen. Das mit einem Dieselmotor ausgerüstete, raupengetriebene Fahrzeug ist sehr geländegängig und wendig. Seine maximale Landgeschwindigkeit liegt bei 50 km/h. Bei einem Leergewicht von 10 t kann es 11 t Ladegut aufnehmen, und es entwickelt in beladenem Zustand besonders gute Eigenschaften als Bulldozer und Erdbewegungsmaschine. Die Wassergeschwindigkeit beträgt 5 bis 6 km/h bei einer









Tragkraft von 2,25 t. Ein spezielles hydraulisches System erlaubt eine verstellbare Bodenfreiheit.

Es wurde zudem ein Gerät mit ähnlichen Eigenschaften entwickelt, welches jedoch gepanzert ist und zusätzlich als Ladeschaufel verwendet werden kann. Ch.

(«The Military Engineer» Nr. 363/1963)

«Tow» Panzerabwehrrakete

Weitere 2,1 Millionen Dollar wurden für die Fortsetzung der Forschung an einer «Tow» genannten Panzerabwehrrakete zur Verfügung gestellt. Bekannte Merkmale: Abschuß aus einem Rohr, Drahtsteuerung auf Sicht.

Neues Funkgerät

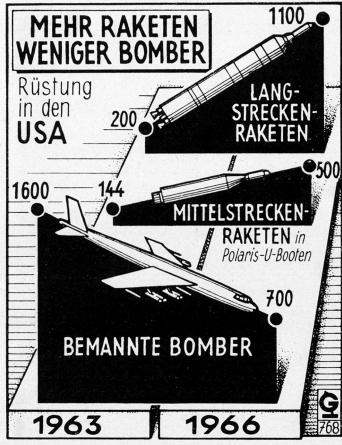
Die Armee hat ihre Versuche mit dem «Angry»-106-Funkgerät (AN/GRC-106) abgeschlossen. Abwürfe aus der Luft, Einsatz in großer Hitze, Staub und Regen, Schock- und Schütteltests im Labor, 5000 km Straßenfahrt erwiesen die Feldtauglichkeit des Gerätes. In schwierigem Gelände sind Sprechverbindungen bis 80 km möglich, unter günstigen Bedingungen noch bedeutend weiter. Mit seinen 100 Pfund wiegt das «Angry» 106 nur die Hälfte seines Vorgängers. Es steht an der Spitze einer geplanten Familie von leichtgewichtigen Übermittlungsgeräten für weite Distanz, die – auf dem Mann, auf Fahrzeugen oder im Kampfflugzeug – taktischen Verbindungen der Armee dienen soll.

Abwehrrakete «Sprint»

Das Antilenkwaffensystem «Nike X» benützt die Filterwirkung der Atmosphäre, um die Sprengköpfe von andern Raketenteilen unterscheiden zu können. Die Identifikation und Verfolgung des Zieles sowie die Lenkung der Abwehrrakete wird vom Radargerät «Zemar» (Zeus Multifunction Array Radar) besorgt. Die Abwehrrakete «Sprint» muß in weniger als 10 Sekunden nach ihrer Auslösung das Ziel in 30 bis 50 km Höhe treffen. Dank ihrer einstufigen, einfachen Ausführung wiegt sie etwa halb so viel wie die «Nike Zeus», welche Höhen von 110 bis 150 km erreicht. Sie ist auch entsprechend billiger. Die Fortschritte in der Fabrikation von Treibpulver gestatten es, die Schubleistung um etwa 50% zu erhöhen und der «Sprint» eine außergewöhnlich große Beschleunigung zu vermitteln, so daß sie auch gegen strategische Mittelstreckenlenkwaffen mit Erfolg eingesetzt werden kann. Die «Sprint» ist als Objektschutz für verbunkerte Lenkwaffen und Kommandoposten vorgesehen. Gegen Kernwaffen mit sehr hohen Sprengpunkten ist sie unwirksam. Verteidigungsminister McNamara hat vor dem Kongreß erklärt, daß in Anbetracht der niedrigen Abfanghöhe jedes Abwehrprojekt gegen Lenkwaffen von einem Ausbau der Zivilverteidigung begleitet sein müsse.

· Nuklearwaffenvorrat der USA

Der Nuklearwaffenvorrat der USA wird auf rund 50000 Atomsprengköpfe geschätzt. Das Rückgrat der Transportmittel bilden 1600 bemannte Bomber der Typen B47, B52 und B58. Bis zum Jahre 1966 sollen davon nur noch 700 B52 und B58 übrigbleiben. Bemannte Bomber werden nach Ansicht des amerikanischen Verteidigungsministers McNamara bis

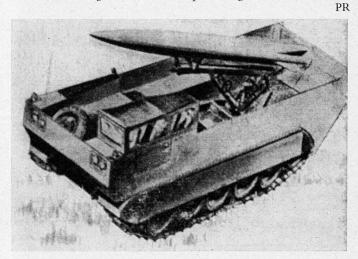


zum Jahre 1970 überholt sein. An ihre Stelle treten Raketen, die unterirdisch oder unter Wasser abgeschossen werden. Statt der 344 Mittel- und Langstreckenraketen, die gegenwärtig einsatzbereit sind, sollen 1966 nicht weniger als 1600 Atomraketen zur Verfügung stehen.

PR (Soldat und Technik 5/1963)

US-Panzerwerfer «Lance»

Der abgebildete Panzerwerfer für die Boden/Boden-Rakete «Lance» verschießt eine Flüssigkeitsrakete der nächsten Generation. Sie soll als atomare oder konventionelle Divisionsartillerie Verwendung finden und die Raketen «Honest John», «Little John» und «Lacrosse» ablösen. Offenbar wird das Fahrgestell des Schützenpanzerwagens M113 verwendet.



Neues amerikanisches Faksimilegerät

Mit einem neuen Faksimilegerät können in kürzester Frist Lageskizzen, Kartenausschnitte usw. an Kompagnien, Aufklärungs- und Spähtrupps übergeben werden. Das Gerät arbeitet auch auf dem fahrenden Jeep (Betriebsstrom vom Fahrzeug), und die Informationen können von Gerät zu Gerät übermittelt werden, wobei die heute verwendeten tragbaren Funkgeräte oder Feldtelephone als Bildübermittler dienen. PR (Soldat und Technik 5/1963)

Seit längerer Zeit laufen die Erprobungsversuche mit dem neuesten und weitestreichenden Modell des Waffensystems «Polaris» in Cape Canaveral. Gegenüber der bisherigen Reichweite des Typs A2 konnte bei der A3 die Reichweite um 1800 km auf 4500 km gesteigert werden. Diese enorme Steigerung wurde durch Gewichtseinsparung bei den Treibsatzbehältern und durch Verwendung eines neuen, hochenergetischen Feststofftreibsatzes erzielt. Der Gefechtskopf des Typs A3 kann auch eine größere nukleare Ladung aufnehmen. Das ist vor allem deshalb von Bedeutung, weil in den USA zur Zeit Gefechtsköpfe erprobt werden, die sich vor dem Ziel in mehrere kleine Ladungen auflösen. Auf diese Weise werden eine größere Flächenwirkung erzielt und Zielungenauigkeiten ausgeglichen. Die Wirkung einer atomaren Sprengladung steigt mit der Erhöhung des Detonationswertes nicht linear an, und darum haben mehrere kleine Gefechtsköpfe eine größere Wirkung als ein einzelner Gefechtskopf mit gleichem KT-Wert.

Sowjetunion

Vom 18. bis 25. Mai wurden in der Sowjetunion *neue Trägerraketen* für Weltraumprojekte erprobt und in Richtung Pazifik über eine Distanz von über 12000 km abgeschossen. Die Raketen sollen ihr Ziel «mit großer Präzision» erreicht haben.

Im Verlauf einer Unterredung mit dem britischen Oppositionsführer Harold Wilson äußerte sich Chruschtschew dahin, daß die Sowjetunion keine strategischen Bomber und Überwasserkriegsschiffe mehr herstelle, da sie allzu verwundbar seien; doch produziere sie nach wie vor Einsatzbomber. Chruschtschew soll den französischen und auch den britischen Atombombenflugzeugen im heutigen Zeitpunkt keine große militärische Bedeutung mehr zumessen, weil er nicht glaube, daß sie irgendwelche Aussicht hätten, die sowjetische Fliegerabwehr zu durchstoßen. Er habe es als «lächerlich» bezeichnet, wenn man annehme, daß ein bemannter Bomber in der Sowjetunion noch Schaden anrichten könne.

Die Ukrainska Powstancha Armia (UPA), die ukrainische Guerillaarmee, wurde am 14. Oktober 1942 durch Zusammenschluß verschiedener Partisanenverbände gegründet. Sie zählte gegen Ende der deutschen Besetzungszeit etwa 200000 Waffenträger. Die Kompagnie bildete die taktische Einheit. Bataillone und Regimenter wurden nur auf besondere Veranlassung eingesetzt. Daneben existierten selbständige Ortswehren in Dörfern und kleineren Städten. Im Kampf trugen die Partisanen militärische Uniformen mit Gradabzeichen. Dem Oberbefehlshaber stand ein gut dotierter Stab zur Seite, dessen Ausbildungssektion ein praktisches Handbuch des subversiven Krieges im Umfange von 364 Seiten herausgab.

Während des deutschen Rückzuges sammelte die UPA alles preisgegebene Material, dessen sie habhaft werden konnte, und verwendete es zu Sabotageakten gegen die einmarschierenden Sowjetarmeen. Im Winter 1944 geriet der Marschall der Sowjetunion Watutin mit seiner Eskorte in einen Hinterhalt und wurde tödlich verwundet. 1947 fiel der stellvertretende Kriegsminister Polens, General Swierczewski, der im spanischen Bürgerkrieg unter dem Pseudonym «General Walter» an der Spitze der internationalen Brigaden berühmt geworden war, einem spektakulären Überfall zum Opfer. Dieses Ereignis zog intensivere Anstrengungen zur Ausrottung der Partisanen nach sich. Im Jahre 1950 beschloß deshalb die UPA, vom aktiven Kampf zur psychologischen Aktion überzugehen, mit dem Ziel:

- die ukrainische Untergrundbewegung aufrechtzuerhalten;
- den Freiheitswillen des Volkes durch Ermutigung zur Sabotage und selbst zu bewaffneten Handstreichen zu stärken;
- die Idee der antikommunistischen Revolution in alle Satellitenstaaten zu tragen;
- in der freien Welt die Taten der UPA bekanntzumachen.

Die UPA ist keineswegs zerschlagen. Sie führt den Kampf mit den Mitteln der Sabotage und des passiven Widerstandes weiter, bereit, beim Ausbruch eines dritten Weltkrieges den Befreiungskampf erneut aufzunehmen.

Die sowjetische U-Boot-Waffe

Die sowjetische U-Boot-Waffe besitzt nach Ausführungen im neuesten britischen Flottenhandbuch «Jane's Fighting Ships» zur Zeit etwa 465 U-Boote. Darunter befinden sich angeblich 16 Atom-U-Boote, von denen sich die meisten bereits im Dienst befinden sollen. Sie sollen alle eine Verdrängung von über 3000 t haben und eine Geschwindigkeit von 30 Knoten erreichen. Die Mehrzahl der U-Boote soll mit Flugkörpern gegen Bodenziele ausgerüstet sein.

Am 18. März feierte die Frunse-Militärakademie in Leningrad ihr fünfundvierzigjähriges Bestehen. Schulkommandant ist gegenwärtig Generalmajor F. I. Pribow von den technischen Truppen. Michael Frunse war bolschewistischer Armeeführer (1885–1925). Nach ihm ist die Hauptstadt der kirgisischen Republik, das frühere Pischpek, benannt. I.T.

Neue sowjetische Helikopter

Mil W 8 und Mil W 2 sind mit je 2 Freilaufturbinen ausgerüstet. Der größere und leistungsfähigere W 8 bietet 24 Passagieren Platz; der W 2 gleicht äußerlich sehr stark dem Helikopter Mil Mi 4 «Hound» und kann 8 bis 10 Fluggäste aufnehmen. Es ist zu erwarten, daß beide Typen auch bei den sowjetischen Streitkräften als Truppen- und Frachttransporthelikopter verwendet werden.





Tschechoslowakei

Die Anzahl der Divisionen soll von 16 auf 12 reduziert worden sein. Mit Ausnahme von 2 Infanteriedivisionen sind wahrscheinlich sämtliche Heereseinheiten mechanisiert. Eine *mechanisierte Division* umfaßt nach russischem Muster 3 mechanisierte Infanterieregimenter, 1 Panzerregiment, 1 Raketenwerferbataillon mit 18 Werfern 140 mm, 1 Artillerieregiment, bestehend aus je 1 Bataillon 100-mm-Panzerabwehrgeschützen, 122-mm-Haubitzen, 160-mm-Minenwerfern. Zu jedem dieser Artilleriebataillone gehören 3 Batterien zu 6 Geschützen.

Eine *Panzerdivision* besteht aus: 3 Panzerregimentern, 1 mechanisierten Infanterieregiment, 1 schweren Sturmgeschützbataillon mit 30 JSU 152, 1 Raketenwerferbataillon mit 18 240-mm-Raketenwerfern, 1 Artillerieregiment mit 2 Bataillonen 122-mm-Haubitzen und 1 Bataillon 152-mm-Haubitzen. Die Artilleriebataillone bestehen auch hier aus 3 Batterien zu 6 Geschützen.

Die 12 Divisionen sind zu 3 Armeen (Armeekorps) zusammengefaßt. Hauptquartiere in Prag, Brünn und – wahrscheinlich – Olmütz. In der Regel bilden 3 mechanisierte Divisionen und 1 Panzerdivision eine Armee, jedoch soll nun auch eine Panzerarmee mit 3 Panzer- und 1 mechanisierten Division aufgestellt werden.

Der Bestand an Panzern wird auf total 2700 mittlere und 500 schwere geschätzt. Dazu kommen rund 300 Panzerabwehrgeschütze und Sturmgeschütze und etwa 2000 Schützenpanzer. Zur Zeit werden die bisherigen

T 34 und JS 3 durch T 54 und T 10 ersetzt. T 54 und T 10 werden in Pilsen gebaut. Als neuen Schützenpanzer erwartet man den BTR 50P, der in russischer Lizenz in der Tschechoslowakei gebaut werden soll. Es handelt sich um ein oben offenes, schwimmfähiges Kettenfahrzeug. Ba.

Norwegen

Nach dem am 14. Juni veröffentlichten neuen Verteidigungsplan der norwegischen Regierung für die Periode 1964 bis 1968 werden die Militärausgaben Norwegens im Jahre 1964, verglichen mit dem diesjährigen Budget, nur um 100 Millionen Kronen auf 1526 Millionen Kronen erhöht. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die amerikanische Materialhilfe, die bisher der norwegischen Landesverteidigung pro Finanzjahr jeweils Güter im Wert von etwa 500 Millionen Kronen zuführte, nun allmählich wegfällt. Der verminderte Gesamtaufwand wird für die Flugwaffe besonders fühlbar werden, da Norwegen sich nicht imstande sieht, hochwertige Flugzeuge, wie sie bisher zum Teil von den Amerikanern geliefert wurden, in genügender Anzahl selber zu beschaffen. Man rechnet für die kommende fünfjährige Periode mit der Anschaffung von nur 60 modernen Jagdbombern. Auch bei der Flotte werden Einschränkungen unumgänglich sein, wobei das Neubauprogramm um 6 noch nicht bestellte Einheiten reduziert wird. Gemäß dem neuen Plan wird ferner die Dienstzeit in der Infanterie und Artillerie von bisher 16 auf 12 Monate und in der Flotte und Luftwaffe von 18 auf 16 Monate verkürzt.

Dänemark

Der dänische Verteidigungsminister *Gram* teilte mit, daß Dänemark zunächst 2 *U-Boote* des neuen deutschen Typs nachbauen und vielleicht später alle Boote der bisher benützten «Delphin»-Klasse durch den deutschen Typ ablösen werde. Dieser sei besser als die bisherigen Boote. Gram unterstrich die militärische Notwendigkeit gemeinsamer deutsch-dänischer NATO-Übungen auf dänischem Boden, deren Zeitpunkt allerdings noch nicht festgelegt sei. Dem deutsch-dänischen NATO-Kommando über die *Ostseezugänge* sollen noch in diesem Jahr 2 deutsche Luftwaffengeschwader unterstellt werden, und zwar ein leichtes Kampfbomber- und ein Aufklärungsgeschwader der 7. deutschen Luftverteidigungsdivision.

Österreich

Wehrtechnische Entwicklungen in Österreich

Dem österreichischen Amt für Wehrtechnik obliegt es, von der fachlichen Seite her beizutragen, daß das Bundesheer mit modernsten Waffen und Geräten ausgerüstet wird. Nachstehend werden einige erprobte Geräte und Waffen aufgeführt, die auch uns interessieren können.

Pionierwesen:

- 1. D-(Dreiecksträger-)Brückengerät. Ein schweres Straßenbrückengerät für alle vorkommenden Lasten bei relativ hohen Stützweiten. Es ist besonders im Gebirge, wenn hohe Ufer, Felsgrund und zu geringe Wassertiefen den Bau mit anderen Brückengeräten unmöglich machen, die einzig brauchbare Brückenform. Das Gerät ist von Hand einsetzbar und ohne Kran verwendbar. Der schwerste Teil wiegt 400 kg.
- 4-t-Fähre aus Leichtmetall mit beweglichen Laderampen. Durch Kupplung können Brücken gebildet werden.

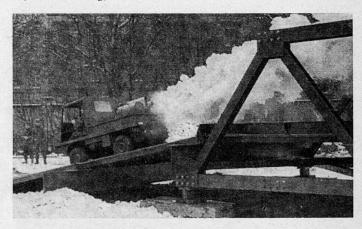
- 3. Panzergrabenbrücke aus Aluminiumteilen.
- Muskeg-Bombardierraupe (siehe Abbildung) mit Erdbohrgerät zum Aushub von Deckungslöchern und (ohne Erdbohrgerät) für Transporte im Gebirge.



 Flammenwerfer (kleine Ausführung). Eine Konstruktion der chemischen Abteilung, noch im Versuchsstadium. Inhalt ungefähr 10 l, die Reichweite beträgt 40 bis 70 m, Totalgewicht 18 kg.

Fahrzeuge:

 Puch-Haflinger in verschiedenen Ausführungen, so zum Beispiel als Funkhaflinger für die leichteren Funkgeräte oder mit Großnebelgerät (siehe Abbildung).



Schützenpanzer Saurer, geschlossen, mit ABC-Schutz, 12,7-mm-Maschinengewehr.

Infanteriewaffen und Geräte:

- 1. Nebelgewehrgranaten für Sturmgewehr. Reichweite 130 m, Nebelausstoß während etwa 2 Minuten.
- 2. Felssporn für 8-cm-Granatwerfer.

PR

LITERATUR

The Red Army of China. Von Edgar O/Ballance. Faber and Faber, London 1962.

Die Eroberung Tibets und die Offensive gegen Indien haben der Welt die aggressive Politik und Strategie des kommunistischen Chinas deutlich vor Augen geführt. Diese Strategie ist nur möglich, weil sich das Regime Pekings auf eine militärische Kraft gewaltigen Umfanges zu stützen vermag. Es hält jedoch schwer, sich ein klares Bild über die Militärmacht des Riesenvolkes von 650 Millionen Menschen zu verschaffen. Edgar O/Ballance liefert nun eine erste systematische und gründliche Abhandlung über die Rote Armee Chinas.

Der Hauptteil des Buches befaßt sich mit den Auseinandersetzungen der kommunistischen Guerillaverbände mit den Kuomintang-Streit-kräften Tschiang Kai-scheks in den zwanziger und dreißiger Jahren. Als eigentlicher Gründungstag der Roten Armee Chinas gilt der 1. August 1927. Damals schlossen sich einige gegen Tschiang Kai-schek meuternde

Generäle mit ihren Truppen zu einem kommunistischen Militärverband zusammen. Der Aufbau der Armee erfolgte unter ungeheuern Schwierigkeiten, weil die gesamte westliche Welt auf Seite Tschiang Kai-scheks stand und weil auch die Sowjetunion die Rote Armee nicht unterstützte. Stalin vertrat die Meinung, daß die Kommunisten Chinas vorläufig nicht erfolgreich sein könnten; er wollte es deshalb mit der Kuomintang-Regierung nicht verderben. Der Führer der Kommunisten, Mao Tse-tung, verdankt seine Erfolge tatsächlich den eigenen chinesischen Bemühungen. Diese Tatsache zählt zu den Hauptgründen, warum sich Peking Moskau gegenüber wenig verpflichtet und weitgehend gleichberechtigt fühlt.

Die Rote Armee verdankte ihre Erfolge hauptsächlich der raffinierten Parteipropaganda unter den unzufriedenen Bauern, die in unvorstellbarer Armut lebten. Die Kommunisten zehrten auch von der nationalen Widerstandsbegeisterung, die nach dem Einmarsch der Japaner in die Mandschurei im Jahre 1931 und nach dem japanischen Angriff auf das