

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 154 (1988)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Zeitschriften

### **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:** 27.04.2026

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

# Zeitschriften

## Wojennyi Wjestnik (UdSSR)

### Bau von Feldbefestigungsanlagen, eine Aufgabe für alle Waffengattungen

Aus der Kriegsgeschichte ist bekannt, dass die kämpfenden Armeen seit jeher bestrebt waren, das Gelände im eigenen Raum möglichst zum eigenen Vorteil zu nutzen. Verschiedene Kriegsbeispiele zeigen deutlich auf, dass das Gelände immer wieder einen wesentlichen Einfluss auf das Kriegsgeschehen hatte.

Insbesondere Feldbefestigungen und Geländeverstärkungen helfen mit, die Kampfkraft von Menschen und Material zu verbessern. Leider wurde dieser Tatsache in den letzten Jahren zu wenig Beachtung geschenkt.



WAPA-Kampfpanzer T-72 in einer Verteidigungsstellung; aufgenommen anlässlich von diesjährigen Manövern in der DDR (Anmerkung Red.).



Grabenbagger MDK-2M auf Kettenfahrstell AT-T. Dieser Bagger wird gegenwärtig durch MDK-3 abgelöst (Anmerkung Red.).

Ein auf der Erdoberfläche stehender Panzer ist beispielsweise noch auf eine Distanz von 4 bis maximal 8 km erkennbar, während er in einer Grabenstellung nur noch bis Entfernungen von 1,5 bis 2 km auszumachen ist. Und zudem kann ein eingegrabener Panzer bis zu dreimal mehr Ziele vernichten, ehe er selber entdeckt und ausser Gefecht gesetzt wird.

Feldbefestigungen bieten auch einen beträchtlichen Schutz gegenüber konventionellen Kampfmitteln sowie bei guter Überdeckung der Gräben oder Unterstände auch gegen Einwirkungen durch Nuklearwaffen.

Pioniersicherstellung ist eine Aufgabe aller Truppen. Dabei stellt der Ausbau von Stellungen eine der Hauptaufgaben dar.

Jede Kampftruppe muss imstande sein, selbständig Stellungen für Feuermittel und technische Kampfmittel, Kampf- und Verbindungsgräben sowie diverse andere Anlagen zu bauen. Nicht durch Zufall entstand deshalb der Ausdruck «Selbsteingraben». Die Truppe verwendet dazu verschiedene An- und Einbaugeräte sowie zugeteilte Pionierausrüstung.

Beispiele: Der Grabenbagger BTM-3 kann Gräben von 1,5 m Tiefe mit einer Geschwindigkeit von 250 bis 800 m/Std. ausheben. Der Rad-Grabenbagger TMK-2 kann zusätzlich auch in gefrorenem Boden mit einer Geschwindigkeit von 150 bis 200 m/Std. arbeiten. Der PSM-2 ist die kräftigste der Erdbearbeitungsmaschinen. Ihre Leistung erreicht 140 m<sup>3</sup>/Std. im Winter und 180 m<sup>3</sup>/Std. im Sommer. Die Grubenaushubmaschine MDK-2 auf Raupenchassis und der Löffelbagger EOW 4421 werden zum Ausheben von Gruben eingesetzt. Sie leisten 300 bzw. 100 m<sup>3</sup>/Std.

Die Arbeitsfolge beim Bau eines Kampagnenstützpunktes muss vor allem ständige Bereitschaft zur Abwehr gegnerischer Angriffe sicherstellen, gleichzeitig aber den Grad des Schutzes von Truppe, Waffen und Ausrüstung ununterbrochen erhöhen. Es empfiehlt sich deshalb, so schnell als möglich Gruppenstellungen auszubauen. Eine neue Forderung besteht darin, dass Feuerstellungen für Mg, automatische Granatgewehre AGS-17, Rak Rohre und andere Feuermittel mit Nischen oder Splitter-schutzschilden ausgerüstet werden müssen. Überdeckungen und Schutzschilde werden gewöhnlich aus Rundholz hergestellt und mit 20 bis 40 cm Erde überdeckt.

Grabenstellungen für Kampffahrzeuge (Panzer, Selbstfahrgeschütze, Schützenpanzer BMP) sind geschickt dem Gelände anzupassen und sorgfältig zu tarnen. Erhöhte Schutz- und Kampfeigenschaften hat eine Stellung mit beschränktem Schusssektor, die an den seitlichen Hängen oder am Hinterhang einer Anhöhe plaziert ist. Derartige Stellungen sind vom Gegner schwer auszumachen. Ist genügend Zeit vorhanden, so ist es zweckmässig, Feuerstellung und Deckung des Panzers zu kombinieren.

(Aus Nr. 8/88) es

## Armada International (CH)

### Programme zur Modernisierung des M 113

Weltweit stehen rund 80 000 Exemplare des erstmals im Jahre 1960 produzierten be-



Kampfwertgesteigerter Schützenpanzer M113A2 mit Zweimannturm von GIAT, ausgerüstet mit 90-mm-Kanone.

währten Schützenpanzer M 113 im Einsatz. Damit der Kampfwert dieser Fahrzeuge auch noch in den neunziger Jahren oder sogar bis über das Jahr 2000 hinaus erhalten werden kann, sind Verbesserungen unumgänglich.

Die US-Firma FMC brachte im Verlaufe der letzten Jahre verschiedene Modernisierungsprogramme, die vor allem Verbesserungen bei Feuerkraft, Überlebensfähigkeit und Mobilität beinhalten, auf den Markt. Je nach Programm können Schützenpanzer M 113 mit Kanonen von 20 bis 90 mm, mit Zusatzpanzerungen, neuem Motor oder anderen Komponenten ausgerüstet werden.

Das Grundfahrzeug M 113 war nur mit einem an der Kommandantenkuppel lafettierten 12,7-mm-Maschinengewehr bewaffnet. Heute wird für solche Kampffahrzeuge eine grössere Feuerkraft gefordert, deshalb stehen verschiedene Ein- oder Zweimann-Waffenstationen, meist mit 25-mm-Maschinenkanonen oder neuerdings mit einem von der französischen Firma GIAT produzierten 90-mm-Kanone für eine Umrüstung bereit.

Der Einbau neuer Waffentürme bringt zusätzliches Gewicht mit sich, wodurch Verbesserungen bei der Motorleistung und der generellen Mobilität notwendig werden. Von noch grösserer Bedeutung ist heute eine verbesserte Überlebensfähigkeit, d.h. zusätzlicher Schutz vor Beschuss gegnerischer Schützenpanzer, vor Druckwirkung und AC-Mitteln oder auch kleinkalibrigen Hohlladungswaffen. Verfügbar sind verschiedene Zusatzpanzerungen, beispielsweise Keramikverbundwerkstoffe und Abstandsanzugmaterial. Ausserdem gibt es Kevlar-Abplatzschutzmaterial für die Innenauskleidung usw.

Die Verschiedenartigkeit der Modernisierungspakete dürfte Verbesserungsprogramme für viele Länder interessant machen. Da diese Programme keine bedeutenden Änderungen der Wannenstruktur nötig machen, könnten die meisten der noch grossen Zahl von Staaten, die M113 im Dienste haben, diese Änderungen durch eigene Rüstungsindustrien ausführen lassen.

(Aus Nr. Aug./Sept. 88) H.G.

## Volksarmee (DDR)

### Mi-24-Versionen

Der Kampfubschrauber Mi-24 ist im Jahre 1971 im Konstruktionsbüro «Mil» unter Leitung von Konstrukteur Tisch-

tschenko geschaffen worden. Als erste Serienausführung gilt der mit breiter, stark verglaster und ungeteilter Kanzel versehene Mi-24 A. Er wurde ebenso wie die Schulversion Mi-24 U im Jahre 1974 in den Truppendienst übernommen. Im Bug trägt der Mi-24 A ein 12,7-mm-Mg. Etwa zwei Jahre später gelangte die mit einer geteilten Kabine (vorn Waffenoperateur, dahinter Helipilot) versehene Ausführung Mi-24 D in die Truppe, die wie der Mi-24 A mit je zwei Aufhängepunkten für Waffenzuladungen unter dem Hilfs-tragflügel und je einem Doppelträger an den Tragflügelenden für Panzerabwehrlektaken versehen ist.

Unter dem Bug trägt der Kampfhub-schrauber Mi-24 D jedoch einen hydraulisch beweglichen Mg-Stand USPU-24 mit einer 12,7-mm-Waffe. Mit diesem Vierlings-Mg lassen sich Ziele bis 1200 m Entfernung bekämpfen. Mitgeführt werden 1470 Patronen. Die von der Volksarmee der CSSR verwendete Ausführung wird Mi-24 R genannt, die an arabische Länder sowie an Afghanistan gelieferte Version heisst Mi-25. Abgeleitet vom Mi-24 D wurde eine Ausführung mit zwei übereinander auf der rechten Seite liegenden 30-mm-Kanonen, die in der internationalen Fachliteratur die Bezeichnung Mi-24 E erhielt.

Neben äusserlich sichtbaren Veränderungen gibt es bei den unterschiedlichen Versionen natürlich solche, die die Ausrüstung, die Instrumentierung oder den Antrieb betreffen. So sind an die Stelle der beiden Triebwerke TW2-117 A der ersten Mi-24-Serien die leistungsstärkeren TW3-117W getreten. Weitere Änderungen betreffen Infrarot-Störstrahler oben am Heckauslegeransatz (Pt. 1), eine Doppelwurfanlage (2) vor der Stabilisierungsflosse unten am Heckausleger sowie kastenförmige Ummantelungen an den seitlichen Abgasrohren (3). Bezweckt wird mit der Ummantelung, dass sich die durch die vorderen Lamellen einströmende Aussenluft mit den heissen Triebwerksabgasen mischt und so die Abgastemperatur sinkt. Auf diese Art lässt sich die Strahlungsquelle für IR-gelenkte Boden-Luft-Lenk Waffen verringern. (Bild)



Versionen des Mi-24 werden in den Streitkräften folgender Länder geflogen: UdSSR, Afghanistan, Algerien, Angola, Aethiopien, Bulgarien, CSSR, DDR, Irak, Iran, VDR Jemen, Nicaragua, Libyen, Polen, Syrien und Ungarn. H.G. (Aus Nr. 36/88)

### NATO After Zero INF (Die NATO nach der INF-Nulllösung)

Nach Ansicht des Autors, des gegenwärtigen Oberbefehlshabers der NATO, General Galvin, stellt die INF-Nulllösung für die NATO eine ähnliche starke Herausforderung dar wie die Suez-Krise 1956 und der seinerzeitige Austritt Frankreichs aus der integrierten Führungsstruktur des Bündnisses.

Dieser militärischen Herausforderung kann die NATO nur durch die Fortführung einer intensiven Streitkräftemodernisierung begegnen. Die unbestrittene NATO-Strategie der «Flexiblen Antwort» und der «Vorneverteidigung» sieht drei Typen in der Zurückweisung einer Aggression vor:

- die unmittelbare Vorneverteidigung
- die vorgeplante Eskalation und
- die uneingeschränkte nukleare Antwort.

Mit entsprechenden Massnahmen muss die Glaubhaftigkeit einer ausbalancierten Triade aus konventionellen, kriegsschauplatzgebundenen Nuklearstreitkräften und den strategischen Atomstreitkräften gewährleistet bleiben.

Die konventionellen Streitkräfte müssen dabei nicht zwangsläufig auf einen numerischen Gleichstand mit den WAPA-Streit-

kräften gebracht werden, aber sie müssen soweit verbessert werden, dass bei einem allfälligen WAPA-Angriff ein möglichst langes Hinauszögern der Nuklearschwelle sichergestellt ist. Dies erfordert aber umgehend eine technologische Erneuerung in weiten Bereichen und den Aufbau einer offensiven C-Vergeltungskapazität.

Aus diesen Gründen sind nach Ansicht des Autors in den nächsten Jahren folgende militärischen Massnahmen und Programme durchzusetzen:

- Aufrechterhaltung des derzeitigen US-Stationierungsrahmens in Europa,
- beschleunigte Modernisierung der konventionellen Streitkräfte, insbesondere im Hinblick auf deren Fähigkeit zum Aufhalten und Bekämpfen der zweiten operativen und auch strategischen Staffeln des WAPA,
- Modernisierung der bestehenden kriegsschauplatzgebundenen taktisch/operativen Nuklearwaffen,
- Weiterführung der Abrüstungsverhandlungen auch im konventionellen und chemischen Bereich,
- sowie Verstärkung der Rüstungskooperation innerhalb der NATO-Verbündeten.

(Aus Nr. 3/88)

H.G.

### Europäische Wehrkunde (D)

#### Amerikanische Studie: «New Technology for NATO» Ein Plädoyer für die konventionelle Stärkung

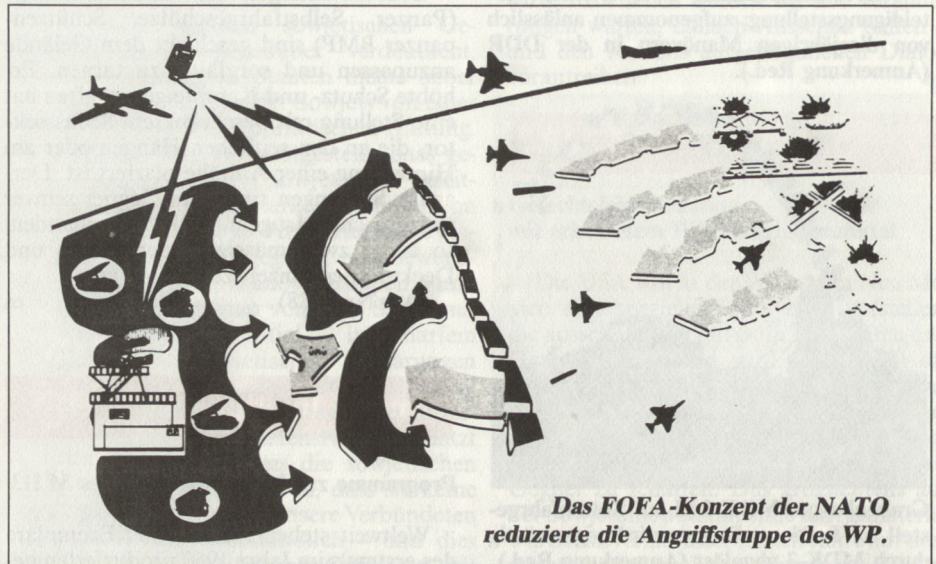
In einer Studie mit dem Titel «New Technology for NATO», die im Auftrag des amerikanischen Kongresses ausgearbeitet worden ist (New Technology for NATO, Implementing Follow-On-Forces-Attack) wird der sogenannten Abhaltestrategie ein breiter Raum gewidmet.

Die Studie analysiert die politische und militärische Bedeutung der neuen konventionellen Waffentechnologien für die westliche Sicherheitspolitik und kommt zu dem

Ergebnis, dass die Sowjets bereits in der Planung eines Angriffs, den sie nach ihrer Doktrin als Verteidigung ihres Heimatlandes deklarieren werden, vor einem grundlegenden Dilemma stehen:

«Wenn die Sowjets davon überzeugt sind, dass der Westen über die Fähigkeit verfügt, ihre Kräfte auf Strassen und/oder auf dem Schienennetz zu bekämpfen, so zwingt dies die Sowjets, zwischen einem Überraschungsangriff und einem Angriff zu wählen, dem ein möglichst sicheres Vorrücken der Verbände vorangeht.»

Sollten sich die Sowjets für den Überraschungsangriff nach kurzer Vorbereitung entscheiden, so stehen sie vor der Schwie-



Das FOFA-Konzept der NATO reduzierte die Angriffstruppe des WP.

rigkeit, dass sich ein grosser Teil sowjetischer Streitkräfte während der Kampfhandlungen nach vorn bewegen muss, um die abgekämpfte erste strategische Staffel zu ersetzen. Während dieser Bewegung in Richtung Front können diese Kräfte jedoch von der NATO bekämpft werden, und zwar sofort nach Angriffsbeginn mit weitreichenden und zielsuchenden Waffensystemen.

Wenn die Sowjets dagegen eine längere Mobilisierung wählen, um einen Angriff nach langer Vorbereitung durchzuführen, so wird die NATO rechtzeitig gewarnt und kann ebenfalls mobilisieren. Damit wäre der Angreifer mit dem Risiko besonders hoher Verluste unmittelbar nach Angriffsbeginn konfrontiert.

Voraussetzung ist allerdings eine Implementierung des FOFA-Konzeptes mit den entsprechenden Waffenbeschaffungsprogrammen zur Verstärkung der konventionellen Kräfte. Somit würde die Chance erhöht, einen europäischen Konflikt bereits im Keime zu ersticken.

### Atomare Waffen oder konventionelle Kampfmittel

Die Diskussionen um den Sinn der atomaren Eskalation hat unterdessen innerhalb der NATO auf breiter Front eingesetzt. In der eingangs erwähnten amerikanischen Studie wird die atomare Eskalation nicht mehr als ein taugliches Instrument der NATO-Strategie betrachtet. Vielmehr heisst es in der Studie:

«Die Allianz sollte die Drohung, Nuklearwaffen einzusetzen, nicht als Bindeglied zu einem ausgeweiteten und noch schrecklicheren Krieg gebrauchen, obwohl das Risiko der Eskalation bestehen bleibt, sondern hauptsächlich als ein Instrument, den eindringenden sowjetischen Streitkräften den Erfolg zu versagen.»

Dieser Gedanke rührt an den Kern des NATO-Konzeptes der «Flexiblen Reaktion». Wenn sich diese neue Form der Verteidigung durchsetzen sollte, so käme es künftig in der Verhinderung eines Angriffs weniger auf die Drohung mit der atomaren Eskalation an, als vielmehr auf die gezielte Anwendung des breit gefächerten Instrumentariums konventioneller Kräfte.

Dies würde dazu beitragen, dass auf atomarer Ebene die Glaubwürdigkeit der Abschreckung insgesamt erhöht würde, da die NATO auf die Androhung mit der atomaren Eskalation als Kompensation eigener konventioneller Schwäche nicht mehr angewiesen wäre. Die Verstärkung der konventionellen Verteidigung würde die Solidarität im NATO-Bündnis verstärken und die Krisenstabilität in der NATO festigen. H.G.  
(Aus Nr. 8/88).

### IAP-Dienst (D)

#### Die sowjetische Präferenz für konventionelle Kriegführung in Europa

Die Frage nach dem Ausmass, der tatsächlichen Zielsetzung und der Erfolgchance der Gorbatschowschen Politik ist eine zentrale Frage der derzeitigen politischen Entwicklung. Für viele gilt es bereits

als ausgemacht, dass Gorbatschow nicht nur das Sowjetsystem im Inneren reformieren und aussenpolitische Fehleinschätzungen korrigieren will. Dem «neuen Denken» wird vielmehr eine grundlegende Revision der bisherigen Ziele der sowjetischen Politik unter Aufgabe offensiver Ziele der sowjetischen Politik und Aufgabe offensiver Zielsetzungen zugebilligt. Noch unsicherer ist jedoch die Einschätzung der sowjetischen Militärdoktrin. Ausser sehr vagen Andeutungen über eine Revision der Militärstrategie und der Beteuerung, die WAPA-Strategie sei defensiv, gibt es bislang keinerlei Hinweise auf eine Änderung.

Die folgenden Ausführungen sind eine Zusammenfassung einer Studie über die möglichen «Strategischen und operativen Konsequenzen» der sowjetischen Präferenz für konventionelle Kriegführung in Europa:

Seit Ende der siebziger Jahre haben erhebliche Veränderungen an der Streitkräftestruktur und am Einsatzkonzept des Warschauer Paktes stattgefunden.

Die Kampfkraft der WAPA-Streitkräfte wurde in den vergangenen Jahren beträchtlich erhöht. Neben den quantitativen Verstärkungen hat das Aufholen des Ostens gegenüber dem Westen in qualitativer Hinsicht besonderes Gewicht. Strukturelle und konzeptionelle Veränderungen im Streitkräftedispositiv lassen auf grundlegende Neuorientierungen im strategischen und operativen Bereich schliessen.

Die UdSSR ist bestrebt, sich gegen das Risiko eines westlichen Kernwaffeneinsatzes abzusichern, und sucht im Falle einer kriegerischen Auseinandersetzung mit der NATO die nukleare Eskalation zu vermeiden.

Den eigenen Kernwaffen wird von sowjetischer Seite in erster Linie eine Abhaltungsfunktion zugeschrieben. Es handelt sich dabei um eine nicht wechselseitige, sondern eine einseitige Abschreckung, die letztlich auf überlegener konventioneller Kraft beruhen soll.

Die sowjetischen Massnahmen der Absicherung gegen das nukleare Risiko dienen dem Zweck, der NATO die nuklearen Optionen entweder völlig zu nehmen oder sie wenigstens unattraktiv zu machen.

Die sowjetische Militärstrategie beruht auf dem Prinzip der strategischen Offensive. Initiative und Überraschung, intensives Zusammenwirken aller Kräfte, Feuer und Bewegung, Kampf in der Tiefe des Raumes und ein flexibles Staffelpinzip sind die bestimmenden Kennzeichen. Dem raschen Durchbruch durch die Verteidigungslinien der NATO sollen Tiefenoperationen («deep operations») folgen, welche die raumgreifende Offensive der Fronten zu unterstützen haben. Dieses Konzept wird nach Auffassung der meisten westlichen Sachverständigen von den sowjetischen Militärtheoretikern zunehmend vertreten. Seine Umsetzung in die Praxis wird, wie hinzugefügt wird, von der sowjetischen Militärführung systematisch betrieben.

Die «Strategische Operation» auf dem Schauplatz von Kriegshandlungen (TVD) besteht aus einem Verbund mehrerer teilstreitkraftübergreifender Operationen. Die Zerstörung und Wegnahme von Zielen in der Tiefe des Raumes, die Ausschaltung des nuklearen Dispositivs der NATO in Westeuropa und die schnelle Zerschlagung der

Vorneverteidigung sollen dem westlichen Bündnis – aus sowjetischer Sicht – die Fortsetzung der Kampfhandlungen und eine nukleare Eskalation aussichtslos erscheinen lassen.

Ein konventioneller Krieg gegen Westeuropa könnte mit einer massiven «Offensiver Luftoperation» («air operation») beginnen die ausschliesslich mit konventionellen Mitteln durchgeführt würde und deren Zweck insbesondere die Erringung der Luftüberlegenheit und der operativ-taktischen nuklearen Dominanz sei: Die Offensiver Luftoperation ist trotz einiger Unwägbarkeiten ein Konzept, das auf Konventionalisierung der Kriegführung abzielt.

Mit dem modernen operativ-taktischen Flugkörperpotential des Warschauer Paktes ist eine neue Dimension der Bedrohung entstanden, die sowohl den nuklearen als auch den konventionellen Aspekt mit einschliesst.

Die Luftlandungen und der Einsatz luftbeweglicher Kräfte haben eine zentrale Bedeutung für die sowjetische Operationsführung in der Tiefe des Raumes.

Zur Erhöhung des Ausmasses und der Dichte des konventionellen Feuers haben die sowjetischen Militärs offenbar erhebliche Anstrengungen unternommen. Die sowjetische Feuerunterstützungsdoktrin wurde sowohl in ihrer Grundstruktur wie auch in der Quantität und Qualität des Feuers verändert bzw. verbessert.

Das Konzept der Operativen Manövergruppen (OMG), das bei westlichen Sachverständigen nicht ganz unumstritten ist, gilt weithin als ein wesentlicher Teilaspekt einer Strategischen Operation und als ein Mittel, das zu einer raschen raumgreifenden Offensive entscheidend beitragen kann. Dieses Konzept ist in seinen operativen Dimensionen sehr anspruchsvoll. Hieraus ergibt sich, dass seine Durchführbarkeit auf westlicher Seite vielfach Zweifel offen ausgesetzt ist. Wie zu vermuten ist, befindet sich das OMG-Konzept gegenwärtig noch in der Erprobungsphase. Es könnte aber bereits Anfang der neunziger Jahre zu einer eklatanten Herausforderung für die NATO und ihr Prinzip der Vorneverteidigung werden.

H. C.

### Volksarmee (DDR)

#### Kleincomputer in der Ausbildung von Offizierschülern

In der NVA, besonders an den militärischen Bildungseinrichtungen, ist die umfassende Nutzung von Mikrorechenstechnik im Gang gekommen.

Bisher angestellte Untersuchungen lassen den Einsatz von Kleincomputern in den folgenden Bereichen erkennen:

- Erhöhung der Anschaulichkeit bei der Ausbildung,
- Unterstützen der Entschlussfassung des Kdt,
- Absichern von Kontrollen und Überprüfungen,
- Schaffen von Trainings- und Simulationen,
- Rationalisieren der Führungstätigkeit und der Nachweissführung.

(Aus Nr. 2/88)

hg I