

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 128 (1962)
Heft: 2

Artikel: Beweglichkeit
Autor: Wanner, Herbert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-39844>

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: 05.07.2025

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

Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift

Februar 1962

2

128. Jahrgang

Offizielles Organ der Schweizerischen Offiziersgesellschaft

Adressen der Redaktoren:
Oberstlt. i. Gst. Wilhelm Mark
Aarau, Oberholzstraße 30
Major Herbert Wanner
Hünibach bei Thun
Mülinenstraße 34

Beweglichkeit

I. Bedeutung der Beweglichkeit für den Kampf

1. *Allgemeines.* Einer der Grundpfeiler, auf der die Kriegskunst beruht, ist die Beweglichkeit. Die Probleme der Verwendung beweglicher Verbände stellten sich seit dem Bestehen organisch gebildeter Armeen. Sie haben in der Entwicklung der Kriegsgeschichte durch die Konstruktion neuer technischer Mittel und der damit verbundenen größeren Anwendungsmöglichkeiten nur an Vielgestaltigkeit gewonnen – die Grundprinzipien der Verwendung beweglicher Verbände sind dieselben geblieben.

2. *Geschichtlicher Rückblick.* Die technische Entwicklung von der Reitertruppe des Altertums bis zu den heutigen beweglichen Verbänden ist wesentlich beeinflusst worden durch einige entscheidende Erfindungen und deren Nutzbarmachung durch die Armeen. Es sind dies die Eisenbahn, das Motorfahrzeug und das Flugzeug. Bis dahin war zur Erde nur durch die Verwendung des Pferdes eine Steigerung der Beweglichkeit gegenüber dem Fußvolk erreicht worden.

Wir stellen das beständige Streben der Führer fest, einen günstigen Ausgleich zu finden zwischen dem zu transportierenden Gewicht der Bewaffnung und Panzerung einerseits und der angestrebten Beweglichkeit andererseits. Da die Transportkapazität des Pferdes eng begrenzt ist, kam man auf eine Unterteilung in eine leichte – bewegliche – Reiterei und in eine schwere – weniger bewegliche, dafür stärker bewaffnete und gepanzerte – Kavallerie. Dementsprechend wurden die taktischen Aufgaben zugewiesen, die in eine Aufklärung und Einleitung des Kampfes und in die der schlachtentscheidenden beweglichen Einsatzreserve zerfielen. Zur Zeit der Kreuzzüge wurde die Fußtruppe fast vollständig durch die Reitertruppe verdrängt.

Eigenartigerweise fällt die Verwendung der Streitwagen in die früheste Zeit der Reiterei, wobei sich aus dem als reines Transportmittel verwendeten Wagen erst später der Streitwagen als Plattform des Kämpfers oder gar als sichelbewehrter Kampfwagen entwickelte. Ein Vergleich dieser Kampfmittel und der damals verwendeten Abwehrmittel mit den heutigen Kampfwagen und Panzerabwehrmitteln drängt sich auf. Die Limitierung der Reichweite der von den Wagen herunter eingesetzten Waffen und vor allem die Verletzlichkeit der als «Antrieb» verwendeten Pferde mögen dazu geführt haben, daß die Abwehrmittel derart wirksam wurden, daß sich der Einsatz der Wagen nicht mehr rechtfertigen ließ.

Die Eisenbahnen brachten eine gewaltige Steigerung der Transportkapazität. Abgesehen von speziellen Fällen, in denen Geschütze auf Eisenbahnen montiert wurden, sowie der Verwendung von Panzerzügen, wurden die Eisenbahnen ausschließlich für den Transport von Truppen und Material verwendet. Die Motorfahrzeuge dienten vorerst als Ergänzung der Eisenbahntransporte. Aus dieser Transportmittelfunktion hat sich in der Folge das Motorfahrzeug zu einem Kampfgerät in den verschiedensten Formen und zu den verschiedensten Verwendungszwecken weiterentwickelt. Die Erfindung der *Raupe* bildete dabei einen wesentlichen Schritt zur Erhöhung der Geländegängigkeit und damit zur taktischen und technischen Beweglichkeit. Von ebenso großer Bedeutung wurde die Konstruktion von Fahrzeugen, die gleichzeitig auch *schwimmfähig* sind.

Mit der Nutzbarmachung des Flugzeuges für den militärischen Einsatz war die Ausnützung der dritten Dimension gegeben. Man machte sich damit weitgehend von den Geländehindernissen frei. Ähnlich wie bei der Entwicklung des Motorfahrzeuges dienen heute Flugzeuge in den verschiedensten Formen fast allen Bedürfnissen der militärischen Führung, und die Weiterentwicklung in Form von Raketen und Flugkörpern steht heute offensichtlich im Vordergrund der Planung.

Neben die Betrachtung der Transport- und Kampfmittel muß diejenige der *Waffen* gestellt werden, denn die Beweglichkeit dient ja schlußendlich dem Zwecke, diese zeit- und ortgerecht zur Wirkung zu bringen. Beide Elemente stehen somit auch in ihrer Entwicklung in enger Wechselbeziehung.

Dabei stellen wir eine ungeheure Steigerung der *Wirkungsdistanzen* der Waffen selbst sowie eine kaum mehr erfaßbare Steigerung der *Zerstörungskraft*, innert kürzester Zeit sich auf größten Raum auswirkend oder gar mit einer über Tage und Wochen nachdauernden Sekundärwirkung, fest.

Mit der Steigerung der Wirkungsdistanz und Zerstörungskraft geht gleichzeitig eine *Reduktion der Waffengewichte* vor sich; damit wird der Aufwand für den Transport vermindert.

Diese summarische Betrachtung wäre nicht vollständig, würde nicht auch auf die Entwicklung des *Beobachtungssystems* hingewiesen, das notwendig ist, zeit- und ortgerechtes Handeln zu ermöglichen. Die gleiche Feststellung gilt ebenso für das Netz der *Verbindungen*, das heute die letzten technischen Errungenschaften der Elektronik verwendet.



1. Amerikanische Panzer-Infanterie verläßt den M-59 und geht in den Fußkampf über

3. *Folgerung.* Die technischen Möglichkeiten, Feindziele in irgendeinem Raume rasch zu erfassen und diese unmittelbar mit einer ungeheuren Wirkungskraft zu bekämpfen, zwingen sowohl den Angreifer wie den Verteidiger zu einer Steigerung der Beweglichkeit seiner Kampfmittel, um einerseits die Resultate der Aufklärung und Waffeneinwirkung auszunützen, sich andererseits der Beobachtung und Feindeinwirkung weitgehend zu entziehen.

Alle technischen Hilfsmittel dienen jedoch nach wie vor dem Zwecke, den Kämpfer mit seinen Waffen und Geräten zeitgerecht in den entscheidenden Raum zu bringen, denn dieser hat trotz Atomwaffen und Flugkörpern heute noch den Kampf um die letzte Entscheidung an Ort und Stelle zu führen. Die Feststellung, daß es keinen «Roboterkrieg» gibt, schützt vor einer Überbewertung des Technischen gegenüber der Leistung des Menschen und mag für denjenigen, der nie über die technischen und wirtschaftlichen Mittel einer Großmacht verfügt, ein gewisser Trost sein.

II. Die Formen der Beweglichkeit

1. *Allgemeines.* Die Beobachtungsmöglichkeiten, die Reichweite und Wirkungskraft der Waffen verlangen

- die *Dezentralisation* der Mittel vor und nach der Kampffaktion,
- die *Konzentration* der Mittel zeitlich und räumlich im entscheidenden Kampfraum.



2. Der neue amerikanische mittlere Panzerkampfwagen M-60

Die Verschiebungen zum und vom Kampfraum verlangen die Überwindung von

- *Distanz* (Raum),
- *Geländehindernissen*,
- *Feindeinwirkung*.

Die Verschiebungen sind grundsätzlich möglich

- zur Erde,
- zu Wasser,
- durch die Luft.

2. *Beweglichkeit zur Erde.* Eine gegenüber dem Fußinfanteristen gesteigerte Beweglichkeit weisen folgende Truppengattungen auf:

- mechanisierte Truppen,
- motorisierte Truppen,
- Radfahrer und Reiter, als schweizerische Spezialität.

Die Betrachtung und Beurteilung dieser Truppengattungen hat unter Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Überwindung der drei Arten von Hindernissen, Raum, Gelände und Feindeinwirkung, zu erfolgen.

Die *Mechanisierung* bildet die Form terrestrischer Beweglichkeit, die weitgehend die Faktoren *Beweglichkeit*, *Feuerkraft* und



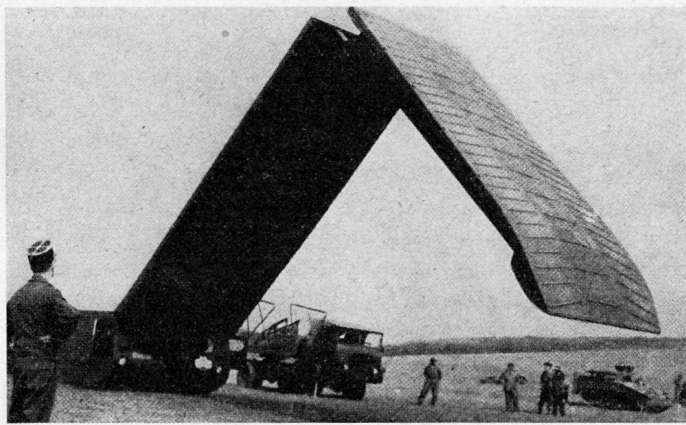
3. Russische Panzer-Infanterie begleitet den schweren Panzerkampfwagen Stalin III im Sturm

Schutz gegen Feindeinwirkung in sich vereinigt. Der Panzerkampfwagen, als typischer Vertreter des mechanisierten Gerätes, ist denn auch in der Lage, den Kampf zu fahren; Panzer-Truppen sind die Träger des beweglichen, mechanisierten Kampfes. Sie sind aber gleichzeitig auf infanteristische, artilleristische und technische Hilfskräfte angewiesen. Diese müssen denselben Grad an Geländegängigkeit und Beweglichkeit aufweisen wie die Panzer selbst, sollen diese ihre Vorteile im Gefecht voll zur Geltung bringen können. Andernfalls wird der Panzer zur reinen Unterstützungswaffe des Infanteristen.

Die Wirkung der Nuklearwaffen läßt die Frage nach den Mitteln, die sich auf dem modernen Schlachtfelde noch zu bewegen vermögen, immer mehr zum entscheidenden Problem der Beweglichkeit und des Kampfeinsatzes überhaupt werden. Durch die Tatsache, daß die Panzerung einen erheblichen Schutz gegen die Druck- und Hitzeeinwirkung sowie die radioaktive Strahlung bietet, hat das gepanzerte Fahrzeug an Bedeutung noch gewonnen. Je beweglicher zudem ein Gerät ist, desto kürzere Zeit braucht es, eine verseuchte Zone zu durchfahren oder ihr zu entgehen; andererseits besteht die Möglichkeit, mechanisierte Verbände in unmittelbarer Nähe der eigenen Atomwaffeneinsätze für die sofortige Ausnützung des Erfolges bereitzustellen. Die-

sen Verbänden aber kann nur mit gleichen Mitteln mit Aussicht auf Erfolg entgegengetreten werden. Wohl ist es möglich, mit den heute vorhandenen Abwehrwaffen jede praktisch verwendete Panzerung zu durchschlagen; solche Waffen können sogar dem Einzelkämpfer zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Grunde von einer Suprematie der Abwehrmittel zu sprechen oder den Wert der Panzerung überhaupt in Frage zu stellen ist ein Trugschluß. Das beste Abwehrmittel ist wertlos, wenn es nicht zeit- und ortgerecht eingesetzt werden kann oder durch das dem Kampf vorausgehende Feuer vernichtet wird.

Im Vergleich zur Mechanisierung stellt die *Motorisierung* gewissermaßen einen Notbehelf dar, wobei erst noch zwischen der für Kampftruppen organisch vorgenommenen Motorisierung und dem Motortransport mit truppenfremden und teilweise behelfsmäßigen Mitteln unterschieden werden muß. Die letztere Art der Verwendung von Motorfahrzeugen als Transportmittel ist vor allem in unmittelbarer Nähe des Kampfraumes undenkbar und selbst in rückwärtigen Gebieten mit erheblichen Risiken verbunden, da die Fahrzeuge ausschließlich auf die Kommunikationen angewiesen sind. In einem eng begrenzten Raume mit vielen

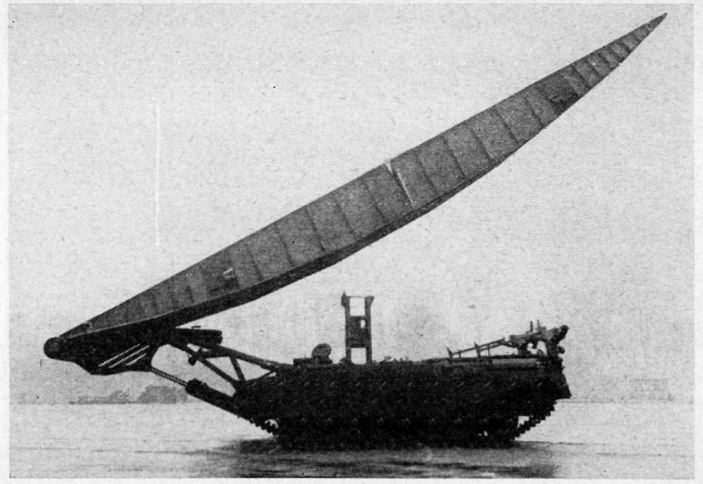


4. Französische Sturmbrücke, bei der das Brückenfahrzeug gleichzeitig als Ponton verwendet werden kann

Geländehindernissen, in dem der Gegner die Möglichkeit ständiger Überwachung und Feuereinwirkung besitzt, wird die Verwendung von ungeschützten und wenig geländegängigen Transportmitteln daher immer problematischer. Über diese Tatsache dürfen wir uns nicht durch den mehr oder weniger reibungslosen Einsatz in Manövern täuschen lassen!

Demgegenüber weisen die *Radfahrer* den Vorteil größerer Geländegängigkeit und geringerer Verwundbarkeit auf. Dagegen besteht eine größere Abhängigkeit des Kämpfers von seinem Fahrzeug und eine sehr reduzierte Transportkapazität des Transportmittels. Schwere Waffen und Material müssen mit Motorfahrzeugen transportiert werden, so daß wir einen gemischten Verband mit verschiedenen Marschgeschwindigkeiten erhalten. Bei einer Umschulung oder Reorganisation darf jedoch nicht außer acht gelassen werden, daß diese ausgezeichnete Kampftruppe den beweglichen Kampf kennt und dieses wertvolle Ausbildungskapital ausgenutzt werden sollte.

Die Existenzberechtigung der *Reiter* als Kampfverband kann kaum mehr mit militärischen Argumenten begründet werden. Selbst die gute Geländegängigkeit des Pferdes ändert nichts an der Tatsache, daß Aufwand und Wirkung in keinem vertretbaren Verhältnis mehr stehen. Es gilt, sich damit abzufinden, daß der einstige stolze Träger des Bewegungskampfes seine Rolle endgültig ausgespielt hat. Das hindert nicht, die vorhandenen Vorteile der Truppe durch einen entsprechenden Einsatz



5. Englischer Brückenpanzer mit Centurion-Chassis

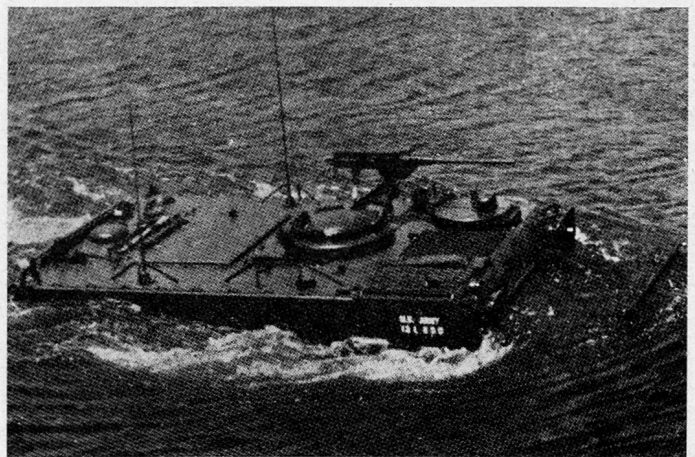
voll und ganz auszunützen, solange diese Truppe noch besteht, und auch hier das wertvolle Ausbildungskapital, das sich die Kavallerie in ihrem Einsatz erworben hat, zusammen mit den Vorzügen des Korpsgeistes und der Schulung bei ihrer Umorganisation nutzbringend zu verwerten.

3. *Beweglichkeit zu Wasser.* Für uns als Binnenstaat interessieren vor allem Mittel, die dazu dienen, der terrestrisch eingesetzten Kampftruppe die Überwindung von Binnengewässern und Wasserläufen zu ermöglichen. Die reinen Wasserfahrzeuge fallen deshalb außerhalb unserer Betrachtung.

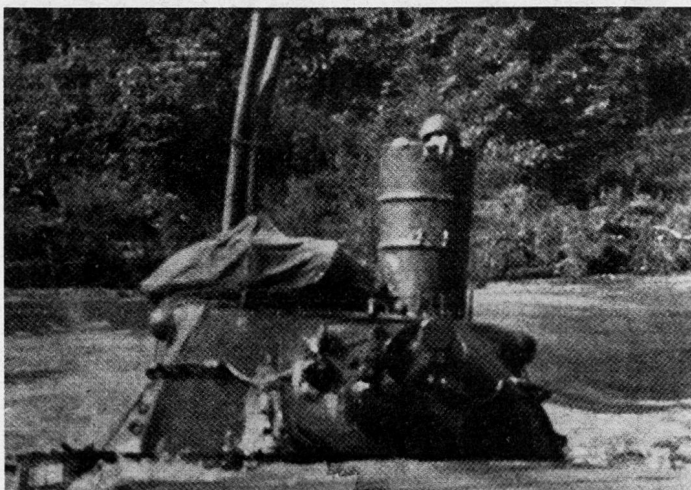
Die Überwindung von Seen, gestauten Flüssen und fließenden Gewässern ist auf drei Arten denkbar:

- Überquerung *über* dem Wasser,
- Überquerung *durch* das Wasser,
- Durchschreiten des Wassers *auf dem Grund*.

Die *Überquerung über dem Wasser* verlangt zusätzliche technische Mittel sowie Hilfskräfte, die Brücken, Floße, Fähren oder Kombinationen von Brücken und mobilen Übersetzmitteln bereitstellen und bedienen. *Brückenschläge* weisen den Vorteil der großen Transport- und Überschreitkapazität auf, sie sind jedoch wegen ihrer umfangreichen Vorbereitungen und der relativ langen Konstruktionszeit leicht zu erkennen und der feindlichen Zerstörung ausgesetzt. Unterwasserbrücken kommen in unseren Flüssen nicht in Frage, da die Wassergeschwindigkeit zu groß ist. Brücken bilden zudem einen Engpaß und führen zu Konzentrationen. Da das feindwärts gelegene Ufer für den Brückenschlag feindfrei sein muß, kommt der Einsatz aus der Bewegung her-



6. Der amerikanische Schützenpanzer M-113 beim Durchschwimmen eines Wasserlaufes



7. Der amerikanische Panzerkampfwagen M-60, vorbereitet zum Durchwaten eines Gewässers

aus für mechanisierte Verbände nicht in Frage. Für kleine Spannweiten wird daher in den mechanisierten Verbänden der *Brückenpanzer* mit einem Brückenelement von 15 bis 20 m Spannweite verwendet. Für breitere Gewässer sind *Floße*, *Fähren* und *amphibische Brückenfahrzeuge*, die gleichzeitig als Ponton und Brückenelement Verwendung finden können, geeignet. Sie erlauben eine bessere Dezentralisation am Hindernis und sind daher auch weniger verletzlich.

Bewegliche Verbände können Wasserhindernisse am besten aus der Bewegung heraus überwinden, wenn sie selbst über *amphibische Fahrzeuge* verfügen. Bei der Konstruktion amphibischer Kampffahrzeuge stehen sich jedoch immer wieder die Komponenten Gewicht und Volumen entgegen. Panzerfahrzeuge sind jedoch schwer und sollen gleichzeitig eine möglichst kleine Silhouette aufweisen, so daß wir in der Kategorie der amphibischen Kampffahrzeuge bis heute lediglich Schützenpanzerwagen und Leichtpanzer, vor allem in Form von Aufklärungsfahrzeugen, finden. Die Verwendung von behelfsmäßigen Mitteln, wie die Konstruktion von Caissons für Panzer, haben sich im Feindfeuer nicht bewährt.

Für die schweren Panzerfahrzeuge drängte sich daher die Lösung auf, die Gewässer *auf dem Grund* zu durchfahren unter Verwendung eines Schnorchelsystems. Gegenwärtig wird intensiv an einer Lösung dieses Problems gearbeitet; vor allem soll die notwendige Vorbereitungsarbeit für die Abdichtungen und Einrichtungen der Luftzuführung so reduziert werden, daß auch

diese Fahrzeuge aus der Bewegung heraus die Wasserhindernisse zu überwinden vermögen.

4. *Beweglichkeit durch die Luft*. Die Verwendung von Flugzeugen zur Überwindung von Raum- und Geländehindernissen erfolgt

- im Transport und im Absetzen von Kampftruppen und Material aus der Luft unter Verwendung von *Fallschirmen* oder durch die Landung von *Flügelflugzeugen und Helikoptern*,
- im Einsatz von *Helikopterkampfverbänden*.

Das Absetzen von Kampftruppen und Material erfolgte während des letzten Weltkrieges vor allem mit Fallschirmen und



9. Landung einer amerikanischen Fallschirmjäger-Kampfgruppe

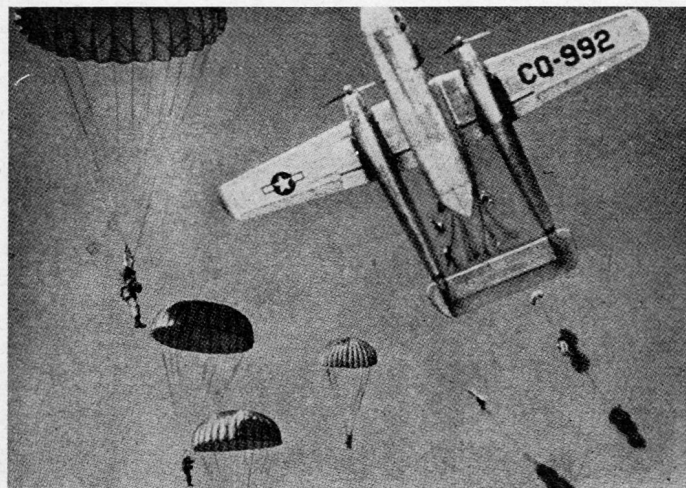


10. Einsatz von «Heli-teams» anlässlich der Manöver «Winter-Shield»

Gleitern. Die Verwendung von Gleitern gilt als überholt, doch sind heute wieder Studien zur Verwendung von Gleitern in Form von «Flugzeuganhängern» für den Transport schweren Materials im Gange.

Fallschirmjäger-Aktionen weisen den Vorteil auf, daß das Absetzen von Truppen vom kleinsten Verband bis zu Heeresseinheiten erfolgen kann und sich fast jedes Gelände – unter Inkaufnahme verschiedener Verlustquoten – für diese Aktionen eignet. Selbst kleine Verbände vermögen den Gegner empfindlich zu treffen, wenn sie an wichtigen Geländepunkten, an Kommunikationen und Nervenzentren des Kommandoapparates eingesetzt werden.

Die Möglichkeit der Dezentralisation der Transportmittel vor und nach der Aktion ist äußerst groß, die Konzentration im Einsatzraume erfolgt schnell und überraschend.

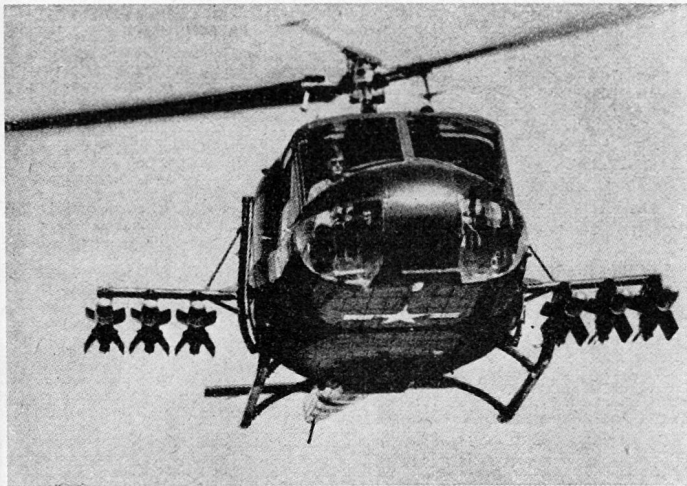


8. Phase des Absprungs aus dem Transporter

Die Spezialausbildung zum Fallschirmabspringer ist relativ einfach und erfordert nur wenige Wochen.

Die wesentlichsten Nachteile liegen in der Begrenzung der Abwurfgewichte auf 2 bis 3 t für Normallasten, auf ungefähr 10 t für Speziallasten. Damit wird die Ausrüstung der Truppe mit schweren Mitteln und vor allem mit gepanzerten Fahrzeugen stark limitiert. Somit ist auch die Beweglichkeit und Feuerkraft der mit Fallschirmen abgesetzten Truppen gering, sie sind auf das Nachführen schwerer Mittel durch Transportflugzeuge und eine Feuerunterstützung von außen angewiesen.

Demgegenüber verfügen die *Transportflugzeuge* über eine größere Transportkapazität, die gelandete Truppe ist rascher einsatz-



11. Der amerikanische HU-1A, ausgerüstet mit sechs SS-11 Lenk Waffen



12. Raketeneinsatz durch Helikopter

bereit und feuerkräftiger, selbst der Transport von leichten Panzerfahrzeugen ist möglich.

Die Nachteile der Flügelflugzeuge gegenüber den Helikoptern, die vor allem in der Abhängigkeit von einer Abflug- und Landepiste liegen, werden durch die größere Transportkapazität und Dienstgipfelhöhe sowie die größere Fluggeschwindigkeit kompensiert. Wir stellen jedoch fest, daß die Länge der Abflug- und Landepisten selbst für schwerste Transporter auf wenige Hunderte von Metern reduziert werden konnte, andererseits die Helikopter in bezug auf Geschwindigkeit, Transportvermögen, Aktionsradius und Dienstgipfelhöhe erhebliche Fortschritte machen. Eine Kombination der Vorteile beider Flugzeugkategorien wird



13. Versuchsmodell eines «Einmannhelikopters» (XRON-1)

übrigens in der Konstruktion von senkrechtstartenden Flugzeugen gesucht.

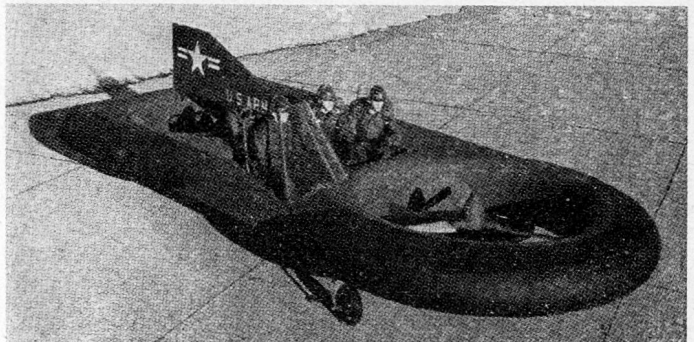
Analog der Entwicklung, die die Verwendung der Motorfahrzeuge erfuhr, bedeutet das Bestreben, die Flugzeuge nicht allein als Transportmittel, sondern ebenfalls als *Waffenträger* zu verwenden, eine folgerichtige Parallele zur Mechanisierung. Für diese Kombination eignet sich insbesondere der Helikopter, der damit in der Lage ist, seinen Laderaum selbst zu erkämpfen, der transportierten Truppe direkte Feuerunterstützung zu bieten und sich selbst in der Phase der Verschiebung aktiv zu schützen.

5. *Zusammenfassung und Schlußfolgerungen.* Die vertikale Beweglichkeit bietet die besten Voraussetzungen für die Überwindung von Raum und Geländehindernissen, für die Konzentration und Dezentralisation. Je größer die Distanzen oder andererseits die Geländehindernisse, desto wichtiger wird die Beweglichkeit durch die Luft.

Der Feindeinwirkung vermag sich das Flugzeug durch seine große Geschwindigkeit, seine Flughöhe und neuerdings durch seine Eigenbewaffnung, oft auch durch die Ausnützung des Geländes im Tiefstflug wenigstens teilweise zu entziehen.

Den Entscheidungskampf zur Erde hat jedoch nach wie vor die Erdkampftruppe zu führen. Die vertikale Beweglichkeit dient lediglich der Verschiebung dieser Truppe in den Kampfraum, wobei einzig die erwähnten Helikopterkampftruppen einen Schritt weiter zu gehen vermögen. Sobald nun aber die Erdkampftruppe auf die Erde abgesetzt ist, entscheidet ihre eigene Beweglichkeit.

Im panzergängigen Gelände wird nur eine mechanisierte Truppe auf weite Sicht Aussicht auf Erfolg haben, abgesehen von



14. Eine mögliche Version des «Fliegenden Jeeps» (Piasecki 59-K)



15. Der russische amphibische Aufklärungspanzer PT-76

den Anfangserfolgen, die eine wenig bewegliche Truppe heute schon erringen kann. Sonst ist sie voll und ganz auf den baldigen Zusammenschluß und die Ersetzung durch einen zur Erde vorgehenden Verband angewiesen. Damit kann auch der Vorteil des Einsatzes in großer Tiefe nicht ausgenutzt werden.

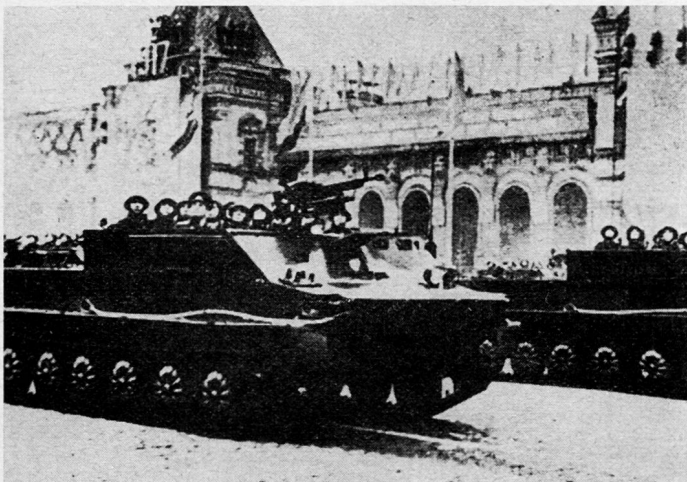
Es besteht kein Zweifel, daß heute schon beachtliche Resultate erzielt wurden, um die Kombination des Lufttransportes mit der Mechanisierung zu verwirklichen.

Für den Einsatz in infanteristischem Kampfgebiet ist, was die Konzeption anbetrifft, ein gewisses Optimum an Beweglichkeit erreicht. Es bleibt hier nur noch die Möglichkeit offen, den Einzelkämpfer selbst beweglicher zu gestalten. Was liegt daher näher, als ihn auch der Beweglichkeit durch die Luft teilhaftig werden zu lassen, was seinen Ausdruck in der Konstruktion von Einmannhelikoptern findet oder in seiner Ausrüstung mit Raketenantrieben, die ihm erlauben, Geländehindernisse zu überspringen.

Wir müssen uns allmählich mit dem Gedanken vertraut machen, daß die Zukunft eine Verdrängung des Geländefahrzeuges durch den Helikopter bringen wird, mehr noch: der durch die Luft sich bewegende mechanisierte Verband ist heute noch eine Utopie, morgen möglicherweise Wirklichkeit.

III. Bewegliche Verbände des Auslandes und in unserer Armee

1. *Allgemeines.* Vergleiche können hinken und gefährlich sein, wenn man sich nicht bemüht, die besonderen Verhältnisse zu berücksichtigen, diese sorgfältig beurteilt und abwägt.



16. Russische amphibische Schützenpanzer BTR-50. Der Mannschaftsraum kann oben geschlossen werden

Es ist aber ebenso gefährlich und abwegig, die «besonderen Verhältnisse» als Vorwand und Entschuldigung für den Mangel an Weitsicht und Mut zu entsprechenden Entschlüssen und Maßnahmen zu mißbrauchen. Gewisse Anforderungen, die der Krieg an eine Armee stellt, sind absolut. Sie zu ignorieren bedeutet Verlust und Niederlage im Kampfe.

Als besondere Verhältnisse gelten für uns

- die militärpolitische und -geographische Lage,
- die wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten,
- der uns zur Verfügung stehende Operationsraum,
- die besondere topographische Gestaltung unseres Geländes.

Die Besonderheiten beziehen sich demzufolge in erster Linie auf unser Land als Ganzes. Die Probleme, die sich für den Einsatz in den wohl sehr verschiedenartigen Teilgebieten stellen, sind bei den andern Armeen ebenfalls vorhanden, so daß sich hier Vergleiche ohne weiteres rechtfertigen lassen.

2. *Bewegliche Verbände des Auslandes.* Die Tatsache, daß die russischen Erdkampftruppen mit Ausnahme von besonderen Ge-



17. Einsatz französischer Helikopter-Kampftruppen: Die Mannschaft springt aus dem schwebenden Helikopter

birgstruppen über keine Fußinfanterie mehr verfügen, mag den Stand in der Entwicklung zur Beweglichkeit am besten zu charakterisieren. Das Gros der Feldarmee wird aus Panzer-Divisionen und mechanisierten Divisionen gebildet.

Der Überwindung von Gewässern wird größtes Gewicht beigemessen. Die neukonstruierten Schützenpanzer und Aufklärungspanzer sind amphibisch, die schweren Panzer werden zum Durchschreiten der Gewässer ausgerüstet, und zudem steht ein ganzes Arsenal von modernstem Übersetzmateriel zur Verfügung.

Die russischen Streitkräfte verfügen über zehn Luftlandedivisionen. Umfangreiche Helikopter- und Lufttransporterverbände, ausgerüstet mit modernstem Material, erlauben den Einsatz massiver Verbände aus der Luft. Man kann wohl annehmen, daß der Grad der Beweglichkeit konventioneller Streitkräfte in der russischen Armee am weitesten fortgeschritten ist.

Die amerikanischen Streitkräfte stehen heute in voller Reorganisation, die eindeutig das Schwergewicht auf eine Erhöhung der Beweglichkeit legt. Gegenwärtig sollen mechanisierte Divisionen neu gebildet werden, die Infanterie-Divisionen erhalten vermehrte mechanisierte Mittel, und zudem soll auch hier das Baukastensystem, das sich bei den Panzer-Divisionen bewährt hat, an Stelle der bisherigen Kampfgruppen treten. Die strategische Ein-

satzreserve, deren Gros aus zwei Luftlandedivisionen besteht, kann lufttransportiert werden. Neben den auf der Stufe Armee bereitgestellten Transportverbänden mit Helikoptern und Transportern stellt man eine zunehmende Integration von Lufttransportverbänden bis auf die Divisionsstufe fest, vor allem durch die Zuteilung von Flieger- und Sky-Cavalry-Einheiten, die über ein begrenztes Transportvolumen verfügen. Die Erdkampftruppe erhält demzufolge auch eine Grundschulung für den allfälligen Lufttransport.

Wohl über die größte praktische Erfahrung im Einsatz von Helikopterverbänden verfügt die *französische Armee*. Die Aktionen in Nordafrika sind ohne Helikoptereinsätze für die Verschiebung von Kampftruppen, den Nachschub und für Evakuationen kaum mehr denkbar. Wir erinnern uns in diesem Zusammenhang auch an die Aktionen in Indochina, insbesondere in Dien-Bien-Phu.

Die *deutsche Armee* konnte einmal mehr ihre Organisation neu konzipieren, ohne durch altes Material belastet zu sein. Das Verhältnis von Raum und zur Verfügung stehenden Streitkräften mußte zu einer Priorität in der Beweglichkeit führen. Die Panzer- und Grenadier-Brigaden bilden die Elemente der ebenfalls das Baukastensystem anwendenden Divisionen. Zudem verfügt die deutsche Armee über eine Luftlandedivision.

Diese beiden Hinweise auf europäische Armeen könnten beliebig ergänzt werden durch Beispiele anderer Armeen, in denen dieselben Bestrebungen festzustellen sind.

Der etwas voreilig gefaßte Entschluß, den Ausbau der konventionellen Streitkräfte zugunsten einer Atomstreitmacht mit der Forcierung unbemannter Flugkörper zurückzustellen, mußte revidiert werden. Der bestehende Rückstand gegenüber dem Ostblock muß heute vor allem in Amerika und England aufgeholt werden.

3. *Die beweglichen Verbände unserer Armee.* Beharrungsvermögen, Tradition und der Hang zu eigenen Lösungen können sich vorteilhaft auswirken, solange sie nicht den Blick für den wirklichen Fortschritt und die sich auch für uns stellenden Notwendigkeiten trüben.

Jede Neuerung ist zudem ein Kompromiß zwischen dem Wünschbaren und dem Möglichen. Das Neue und Fortschrittliche muß aber auch geistig vorbereitet und dem «Konsumenten» entsprechend «verdaulich» präsentiert werden.

Die technische Entwicklung, die wir vorausgehend skizziert haben, hat eine derartige Kadenz angenommen, daß es für den Nichtfachmann schwerfällt, ihr zu folgen. In einer Milizarmee hält es demnach schwerer, die geistige Bereitschaft dafür zu finden, als in einer Berufsarmee. Daran ändert die bestehende enge Verbindung von Bürger und Soldat kaum Entscheidendes. Sich dieser Tatsache und der damit verbundenen Gefahr bewußt zu werden bedeutet einen wesentlichen Schritt, diese zu eliminieren.

Unter diesem Gesichtspunkte und in dem hier skizzierten größeren Umfange betrachtet, bedeutet die Truppenordnung 61 einen wohl bescheidenen, aber doch bedeutungsvollen Schritt zur Anpassung unserer Streitkräfte an die Notwendigkeiten der modernen Kriegführung.

Einen wesentlichen Beitrag dazu stellt die klare Trennung des Raumes in einen Alpen-, Mittelland- und Grenzraum mit der entsprechenden Differenzierung des zu führenden Kampfes dar. Damit ist auch eine Differenzierung der Organisation, Ausrüstung und Schulung der Truppenverbände möglich.

Durch die Schaffung von *mechanisierten Divisionen* sind wir erstmals in der Lage, einem Angreifer mit den gleichartigen Mitteln entgegenzutreten. Damit hat sich auch die Einsicht durch-



18. Der Prototyp des schweizerischen Panzerkampfwagens «Pz.61»

gesetzt, daß solche Verbände nicht von Fall zu Fall organisiert, geschult und eingesetzt werden können. Die weitere Entwicklung wird von der Beantwortung der Frage abhängen, ob diese mechanisierten Verbände genügen, mit Aussicht auf Erfolg den beweglichen Kampf in unserem Mittelland zu führen. Vorerst geht es allerdings darum, dieses Instrument so zu schärfen, daß es jetzt schon zu einer schnittigen Waffe wird. Dazu fehlt heute noch die entsprechende Ausrüstung der Panzerbegleitwaffen, insbesondere die Ausrüstung der Motordragoner mit dem Schützenpanzerwagen. Eine weitere Mechanisierung der Artillerie und der technischen Hilfstruppen wird ebenfalls die Zukunft bringen müssen.

Die gesteigerte Beweglichkeit der Feldtruppen wird durch die Zuteilung von *Aufklärungsbataillonen* an die mechanisierten Divisionen und Feldinfanterie-Divisionen sowie durch die Einteilung von *Panzerjäger-Abteilungen* in die drei Feldinfanterie-Divisionen erreicht.

Es handelt sich für uns darum, klar zu erkennen, mit welchen Mitteln wir die Hindernisse Raum, Gelände und Feind am besten überwinden können und inwiefern und wo eine dieser drei Komponenten des Widerstandes dominiert oder gar ihr Veto einlegt. Somit ergibt sich eindeutig, daß die Art der Beweglichkeit im Gebirge in einer anderen Weise gesucht werden muß als im Mittelland; dementsprechend muß auch geplant, organisiert, ausgerüstet und geschult werden, unter bewußter Zurückstellung traditionsbedingter oder gar persönlicher Wünsche. Dies wird uns zu einem vernünftigen Verhältnis und Ausgleich der verschiedenen Arten von beweglichen Mitteln führen.

IV. Schlußwort

Operative und technische Beweglichkeit ist schlußendlich Ausdruck und Resultat der geistigen und technischen Befähigung der Truppe und der Führer. Ohne diese versagen auch die noch so genial konzipierten und konstruierten technischen Mittel. Allein die geistige Beweglichkeit der Führer und ihr Verständnis für die Anforderungen, die die technischen Mittel selbst stellen, befähigen den Führer, die alles beherrschenden Faktoren Raum und Zeit für sich nutzbar zu machen. Die Erkenntnis, daß das, was sich schlußendlich auf dem Schlachtfelde bewegt, nur sichtbarer, augenfälliger Teil eines weit größeren Apparates der Entwicklung, Produktion und Verteilung ist, der des wohlgeplanten Unterhaltes und Nachschubes bedarf, führt dazu, sich dieser technischen Mittel zweckmäßig zu bedienen; andernfalls wird der Führer zu dessen Sklaven.

Wa.