

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 135 (1969)

**Heft:** 1

**Artikel:** Überlegungen zur Entwicklung von Kampffahrzeugen

**Autor:** Aus der Au, Rudolf

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-45210>

### **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:** 09.02.2026

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

Der Schütze muß lernen, auf verschiedene Distanzen ohne Änderung der Visiereinstellung mit richtigem *Haltepunkt* zu schießen und zu treffen. Nur dadurch ist es möglich, *schnell* zu schießen und gleichzeitig zu *treffen*. Das Haltepunktschießen ist eine der wesentlichsten Anforderungen an den Schützen im Gefecht.

Es ist deshalb unumgänglich, daß der Schütze elementare Kenntnisse über Streuung, Visierbereich, Windeinflüsse und Vorhaltemaße besitzt (Sturmgewehrreglement Ziffern 103 bis 109).

Unsere Soldaten müssen, wenn sie im gefechtsmäßigen Schießen Erfolg haben sollen, über ihre Waffe, deren Handhabung und Funktionen im Bild sein. Wie wir schon früher forderten, ist ein frühzeitiges Üben im Gefechtsgelände bei jeder Witterung, bei Tag und in der Nacht anzustreben.

Der Mann muß seine Waffe auch unter den schwierigsten Umständen bedienen können und hat darauf zu achten, daß dabei weder die Zielvorrichtung noch der Lauf oder das Magazin verschmutzt wird. Alle diese Manipulationen müssen in einer äußerst knappen Zeit ausgeführt werden, bei korrektem gefechtsmäßigem Verhalten.

Eine weitere Voraussetzung ist, daß der Schütze auftretende Störungen erkennen und eventuell beheben kann, sei es in der Zuführung, in der Zündung oder beim Auswerfen der Hülse. Er muß auch wissen, daß durch den Abzugweg eine leichte zeitliche Verzögerung entsteht, die bei der Schußabgabe zu berücksichtigen ist.

Bedenken wir abschließend, daß das Schießen nicht Selbstzweck ist, sondern eines der wesentlichsten Mittel, als Soldaten im Gefecht bestehen zu können.

## Überlegungen zur Entwicklung von Kampffahrzeugen

Von Rudolf Aus der Au, dipl. Ing. ETH

Aus den Überlegungen rein militärischer Stellen folgt eindeutig, daß in einer Kriegsführung der achtziger und neunziger Jahre auf den mechanisierten Kampf nach wie vor ein Hauptschwerpunkt gelegt wird.

Andere technische Möglichkeiten, den Kampf mit ähnlicher Zielsetzung wie beim mechanisierten Kampf zu führen, existieren zwar im Prinzip und werden zum Teil auch angewendet, so etwa Kampfhelikopter, Transporthelikopter oder Luftkissenfahrzeuge, und dürften auch bei uns für mannigfaltige Aufgaben mit der Zeit eingeführt werden. Doch haften diesen Mitteln folgende schwerwiegende Mängel an:

Schwere Waffen können nicht oder nicht mit genügend Munition mitgeführt werden. Die Verletzbarkeit ist relativ groß. Die Kosten pro Einheit steigen unverhältnismäßig an.

Ein potentieller Gegner wird zweifellos massiert, mit schweren Mitteln wohldotiert und unterstützt durch Helikopter und Flugzeuge angreifen. Um die Abwehr schlagkräftig zu gestalten, müssen in vorderster Linie genügend kampfstarke und leicht bewegliche Mittel zur Verfügung stehen, die unmittelbar eingesetzt und zum Gegenangriff rasch zusammengefaßt werden können.

Keine Kampftruppe außer den mechanisierten Verbänden, welche über Kampfpanzer verfügen, ist heute und in absehbarer Zukunft technisch in der Lage, eine solche Mission in genügender Tiefe und mit nachhaltiger Schlagkraft durchzuführen.

Aus diesen Überlegungen läßt sich die Hauptforderung, welche an Kampffahrzeuge von morgen gestellt wird, schon recht klar erkennen: Es ist auch weiterhin der Kampfpanzer, der das Kampffeld beherrschen wird.

Eine Aufteilung der Kampfpanzer in leichte, mittlere und schwere Kampfpanzer ist aber insbesondere für eine kleine Armee aus logistischen Gründen unerwünscht.

Die mehr und mehr an Boden gewinnende Idee der mechanisierten Kampfgruppen in der Form verstärkter Panzerregimenter oder mechanisierte Regimenter bringt die technische Forderung nach einem Panzer, welcher mindestens so beweglich ist wie ein Leichtpanzer, aber mindestens so kampfstark ist wie ein schwerer Panzer.

Diese Forderung kann heute erfüllt werden durch den mittleren Kampfpanzer in der Gewichtsklasse von etwa 40 t mit einem Leistungsgewicht von etwa 25 PS/t und einer Hochleistungskanone mit einem Kaliber von 10 bis 12 cm sowie einer Flabwaffe.

Dadurch, daß der Ablauf eines Gefechtes in Zukunft eher

beschleunigt wird, muß der Kampfpanzer in der Bedienung einfach, rasch und narrensicher werden. Ohne große Umstände muß ein gegnerisches Ziel innert sehr kurzer Zeit erkannt, eingemessen und mit größter Trefferwahrscheinlichkeit bekämpft werden, für Distanzen bis maximal etwa 1200 bis 1500 m auch aus der Fahrt, insbesondere bei einem überraschenden Begegnungsgefecht.

Wenn diese Forderung erfüllt werden soll, muß der Ablauf der Tätigkeiten von der Zielerkennung bis zur Schußauslösung so rasch erfolgen, daß die menschliche Reaktionsgeschwindigkeit der Bedienungsmannschaft, hauptsächlich des Kommandanten und des Richtschützen, nicht mehr genügt. Die Feuerleitung muß somit weitgehend automatisiert werden.

Kommandant und Richter sollen nur noch das Ziel erkennen, die Waffe auf das Ziel einschwenken, das Fadenkreuz auf Mitte Ziel halten und den Schuß auslösen. Mehr kann von der Mannschaft in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit nicht verlangt werden. Schon lange wurde erkannt, daß rasches Schießen und Treffen die Kampfkraft des Kampfpanzers und seine Überlebenschance wesentlich erhöht. Erst seit neuester Zeit stehen aber die technischen Mittel in geeigneter Form zur Verfügung, die eine weitgehende Automatisierung der Distanzmessung, der Distanzeinstellung, der Einstellung der Rohrelevation und des Vorhaltes erlauben. Dazu sind heute aber auch echte Fortschritte in den Baugruppen verwirklicht worden, wie Distanzmessung mit Lasertechnik, Stabilisierungsanlagen und Rechner mit miniaturisierter Elektronik.

Eine dergestalt automatisierte Feuerleitanlage, womöglich bei Tag und Nacht verwendbar, gibt dem modernen Kampfpanzer auch auf dem zukünftigen Gefechtsfeld die ihm zukommende entscheidende Bedeutung.

Es ist wohl nicht zu umgehen, daß der moderne Kampfpanzer technisch aufwendiger wird, aber durch die im entscheidenden Augenblick mögliche Vereinfachung der raschen Bedienung und höhere Treffererwartung für den ersten Schuß dürfte sich der Aufwand mehr als lohnen. Wir sind gezwungen, technisch leistungsfähigeres Material zu verwenden, da wir schon aus personellen Gründen nicht in der Lage sind, entsprechend mehr, dafür einfache Panzer einzusetzen, wie dies potentielle Gegner zweifellos zu tun in der Lage sind. Es wäre im Gegenteil wünschenswert, die Besatzung von vier auf drei Mann zu reduzieren, was durch Einbau eines Ladeautomaten durchaus möglich erscheint. Hierbei handelt es sich um eine Abart von «Verpackungsmaschinenbau», die heute sicherlich einwandfrei beherrscht wird.

Die vorstehenden Gedanken lassen bereits recht deutlich die Vision des künftigen Kampfpanzers erscheinen. Obschon die heutige Technologie die Realisierung eines solchen Panzers der Zukunft ermöglicht, steht noch ein weiter, Jahre dauernder Entwicklungsweg bevor, einen dergestalt modernen Panzer in truppendienstlicher Ausführung zu bauen.

Macht man sich heute Überlegungen über die Entwicklung neuer Kampfpanzer von morgen, so ist der Gedanke naheliegend, diese gleich von vornherein als Panzerfamilie zu konzipieren. Die gemachten Erfahrungen zeigen eindrücklich, daß dem Kampfpanzer die Entspannungspanzer, Brückenlegepanzer, Flabpanzer, Geniepanzer und Panzerartillerie unmittelbar folgen, und es erscheint zweckmäßig, diese Tatsache von vornherein bei der Neuentwicklung eines Kampfpanzers zu berücksichtigen. Im mechanisierten Kampf untrennbar mit den Kampfpanzern verbunden sind die Schützenpanzer. Es zeichnen sich heute deutlich folgende Schützenpanzertypen ab:

Der Kampfschützenpanzer ist das Kampffahrzeug der den Panzer begleitenden Panzergrenadiere. Er soll den aufgesessenen Kampf auf dem Gefechtsfeld ermöglichen, muß die gleiche, wenn nicht bessere Beweglichkeit aufweisen wie der Kampfpanzer und wird vorwiegend im offenen, sogenannten panzerstarken Gelände eingesetzt. Er ist mit Maschinengewehr, mittelkalibriger Schnellfeuerkanone bewaffnet, und die persönlichen Waffen der aufgesessenen Panzergrenadiergruppe sollen wenn möglich nach allen Seiten zum Einsatz gebracht werden können. Die Panzerung muß gegen Infanteriewaffen und Splitter von Artilleriegeschossen schützen; vorne mindestens sollte der Kampfschützenpanzer auch gegen mittelkalibrige Geschosse Schutz bieten.

Ein Kampffahrzeug, das diesen Ansprüchen genügt, dürfte in die Gewichtsklasse von 12 bis 20 t kommen. Ein erneuter logistischer Vorteil wäre es, wenn sowohl der Kampfpanzer als auch der Kampfschützenpanzer, soweit dies sinnvoll und durchführbar ist, aus gleichen Bauelementen aufgebaut würden. Durch geschickte Kombination sollte dies weitgehend möglich sein, etwa durch Verwendung des halben Panzermotors, gleiche elektrische Baugruppen, gleiche Bedienungselemente für den Fahrer, gleiche Funkausrüstung, gleiche Laufräder usw.

Somit ist auch hier das Bild des Kampfschützenpanzers der Zukunft recht deutlich ersichtlich.

Der Schützenpanzer, den wir heute kennen und in großer Zahl beschafft haben und noch beschaffen, ist ein leicht gepanzertes Raupenfahrzeug, das

– den Panzergrenadiere weitgehend Schutz gegen Granatsplit-

- ter, Geschosse von leichten Infanteriewaffen, umherfliegende Steine und Trümmer und verstrahltes Gelände gewährt,
- den Panzern leicht folgen kann,
- mit dem 12,7-mm-Maschinengewehr gegen Flieger und Erdziele wirken kann und
- das Schießen über Bord von vier Sturmgewehrschützen erlaubt,

und ist ein Transportfahrzeug und kein Kampfschützenpanzer. Der Schützenpanzer 63 ist somit ein ideales Fahrzeug für die Panzergrenadiere in infanteriestarkem Gelände. Er kann mit guter Überlebenschance ein Artilleriefeuer unterlaufen und so die Panzergrenadiere so nahe wie möglich an den Gegner heranführen. Die Beweglichkeit ist etwa gleich groß wie die des Kampfpanzers. Ein kraftvolles Durchstoßen durch den Gegner im aufgesessenen Kampf erscheint aber mehr als fraglich.

Der Angriffschwung eines dergestalt mechanisierten Verbandes kann also in offenem Gelände gebrochen werden, wenn es dem Gegner gelingt, Panzer und Schützenpanzer zu trennen.

In infanteriestarkem Gelände ist es dagegen zulässig, daß das Angriffstempo auf Fußgängertempo sinkt, da die Panzergrenadiere absitzen und zu Fuß kämpfen müssen.

Als weiteres Fahrzeug der Schützenpanzerkategorie drängt sich ein leicht gepanzertes Fahrzeug für die heutige motorisierte Infanterie auf.

Dieses Fahrzeug hat eine ähnliche Aufgabe wie der Transportfahrzeug-Schützenpanzer, doch muß es nicht wie dieser den Panzern unmittelbar folgen können. Es kann sich somit um ein Radfahrzeug mit beschußsicheren Reifen handeln. Dafür müßte dieser «Infanterieschützenpanzer» über eine moderne Niederdruck-Panzerabwehrkanone und zusätzliche Panzerabwehrlenkwaffen verfügen, um so bei abgesessener Infanteriegruppe aus der Deckung heraus durch Unterstützung als Panzerabwehrfahrzeug die Schlagkraft der Füsilieregruppe vor allem auch in der Verteidigung wesentlich zu verstärken.

Daneben kann ein dergestalt konzipiertes Transportfahrzeug, eventuell anders ausgerüstet und bewaffnet, auch für weitere Zwecke, wie Aufklärung, Ordnungsdienst usw., wertvolle Dienste leisten. Bei geschickter technischer Auslegung sollten 10 t Gesamtgewicht nicht überschritten werden.

Die vorliegenden Ausführungen zeigen die gedankliche Richtung, in welcher die Entwicklung moderner Kampffahrzeuge verläuft. Das hierbei zu verfolgende Bestreben ist, unserer Truppe auch in Zukunft modernste Kampffahrzeuge zur Beschaffung bereitzustellen.

## So sollte man einen Besuch von Journalisten bei den Truppen vorbereiten

Von Peter H. Fenkart

Anknüpfend an den im Novemberheft erschienenen Artikel «Probleme der Kontaktnahme von Truppenkommandanten mit den Massenmedien» möchte ich als Informationsvermittler zwischen Armee und Öffentlichkeit den für die Pressebetreuung zuständigen Offizieren einige konkrete Anhaltspunkte und Anregungen geben, die dazu beitragen dürfen, die Arbeit der Journalisten zu erleichtern und die Aufgabe der Presseoffiziere, die Orientierung der Öffentlichkeit, effektiver zu gestalten.

Wenn man Gelegenheit hat, verschiedene militärische Veranstaltungen zu besuchen, tauchen eigentlich immer wieder die gleichen Mängel auf. Einerseits beruhen sie auf der unglücklichen Organisation des Anlasses selbst und anderseits auf der ungenügenden Informationsvermittlung. Wir Journalisten begreifen, daß Offiziere, die auch im Zivilleben nichts mit der Presse zu tun haben,

den Problemen der Zeitungsleute ziemlich verständnislos gegenüberstehen. Oft mögen deshalb unsere «Extra»-Wünsche aufgeblasen und überheblich klingen. Sie sind es (meistens) nicht. Besteht ein Journalist darauf, sofort zum nächsten Telefon gebracht zu werden, so hat das nichts mit Schikane, aber sehr viel mit aktueller Berichterstattung zu tun. Bekanntlich kommt eine Zeitung immer zum selben Zeitpunkt heraus, und dieser Zeitpunkt läßt sich leider nur in den seltensten Fällen auf ein bestimmtes Ereignis abstimmen. Will also eine Zeitung aktuell sein, muß sie die Berichte der Korrespondenten und Berichterstatter vor diesem Zeitpunkt erhalten. Deshalb der manchmal vielleicht unverständliche Schrei nach einem Telefon. Doch dies nur als Beispiel für die uneigennützige Überheblichkeit der Journalisten.

Ich möchte die Wunschliste, die unsere Arbeit so erheblich er-