Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 144 (1978)

Heft: 9

Artikel: Die Rolle des Feuers in der Abwehr

Autor: Seethaler, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-51662

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: 15.07.2025

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

Die Rolle des Feuers in der Abwehr

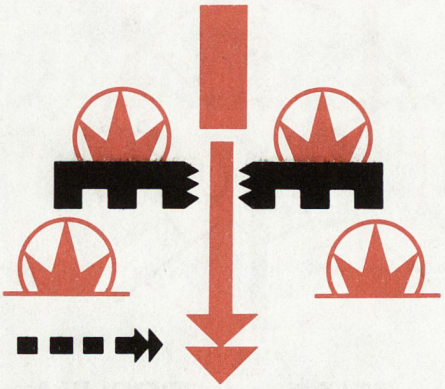
Divisionär F. Seethaler

Mangelndes Verständnis für die «Abwehr», aber auch die eingeleitete Verstärkung der Infanterie mit weiterreichenden Panzerbekämpfungsmitteln sowie die Vermehrung der Panzerartillerieabteilungen geben Anlaß zu einer Standortbestimmung aus feuertaktischer Sicht.
Der nachstehende Beitrag wurde vor einiger Zeit als Vortrag vor einer Offiziersgesellschaft gehalten.

Einleitung

Die Abwehr ist eine uralte und urschweizerische Gefechtsform. In den Schlachten bei Morgarten und Murten ist sie zu spektakulären Erfolgen gekommen. Dennoch ist sie in unseren taktischen Führungsreglementen erstmals in der Truppenführung 69 als Doktrin formuliert. Vielleicht ist das eine Erklärung dafür, daß bei vielen unserer Kommandanten, ja sogar bei verantwortlichen Leitern der taktischen Ausbildung im Eidgenössischen Militärdepartement noch Unverständnis oder Widerstand gegenüber dieser Gefechtsform bestehen. **Man zweifelt am Funktionsprinzip der Abwehr: dem Schlagen aus der Nachhand.** Dieses Prinzip ist zeitlos und könnte im Hinblick auf die Einführung von Neutronenwaffen an Bedeutung noch gewinnen. Die Diskrepanz zwischen einem feuerstarken und vollmechanisierten Gegner und unseren vorwiegend infanteristischen Mitteln wird als zu kraß empfunden. Man glaubt sich nur noch in Stellungen stark genug. Allfällige Gegenaktionen sieht man reduziert auf sehr begrenzte Gegenschläge unserer spärlich vorhandenen mechanisierten Truppen und auf Gegenstöße innerhalb der Verteidigungsstellungen. Demgemäß vermeidet man es auch, vom Einsatz der «beweglichen Kräfte» zu sprechen und ersetzt diesen Begriff mit dem Ausdruck «aggressive Kampfführung». Taktisch besagt das aber nichts.

Wir neigen also instinktiv und gelegentlich auch rational dazu, in der reinen Verteidigung zu verharren und auf die anspruchsvollere Gefechtsform der Abwehr zu verzichten. **Die reine Verteidigung hat aber den Nachteil, daß sie das Gros der Kräfte weitgehend statisch einsetzt** (Fig. 1). Das offensive Moment ist örtlich begrenzt und kräftemäßig auf ein Minimum reduziert. Die Kräfte werden aber auch unökonomisch verausgabt, denn sind sie einmal eingesetzt oder gar durch den Gegner gebunden, ist die Handlungsfreiheit praktisch verloren. Auch wenn wir genügend Kräfte hätten, um dichte und tiefe Verteidigungssysteme zu errichten, würde uns die stets zu berücksichtigende atomare Bedrohung ein solches Verhalten verbieten. Erkenntnis: Die Zielsetzung unseres Kampfes, nämlich gegen erd- und luftmechanisierten Gegner erfolgreich zu bleiben, ist mit der reinen Verteidigung nicht mehr realisierbar.

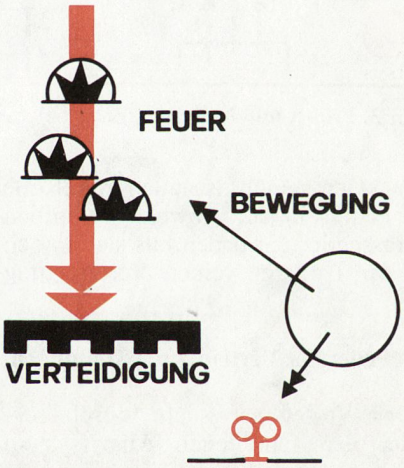


Figur 1. Unrentable Verteidigung.

Demgegenüber hat die **Abwehr folgende Vorteile:**
- Sie gleicht den Nachteil aus, der uns durch die atomar, kräfte- und geländemäßig bedingte Auflockerung aufgezwungen ist.
- Sie läßt uns ein taktisches Verhalten finden, mit dem ein an mechanisierten Mitteln Unterlegener Chancen hat, sich gegenüber einem vollmechanisierten Gegner zu behaupten.
- Sie gibt uns die Fähigkeit, vertikalen Umfassungen rasch und wirksam zu begegnen.

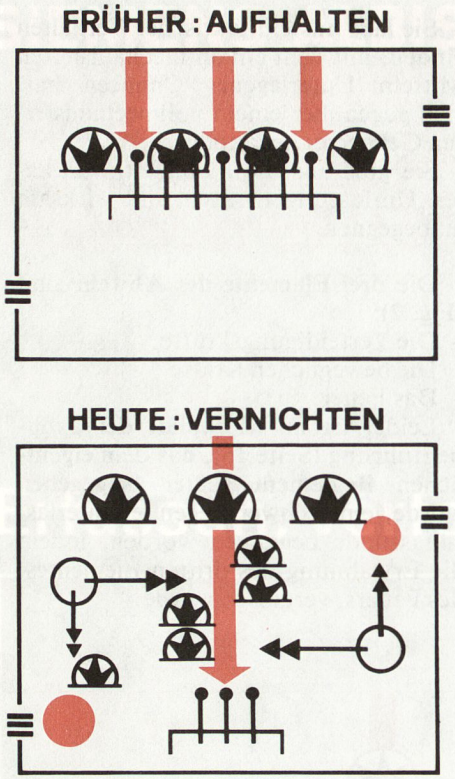
Die **drei Elemente der Abwehr** sind (Fig. 2):
- Die Verteidigungskräfte.
- Die beweglichen Kräfte.
- Das Feuer.

Leider ist im Merkblatt der Truppenführung (Seite 16), das dem eigentlichen Reglement später beigegeben wurde, eine schwerwiegende Unterlassungssünde begangen worden, indem die Erwähnung des dritten Elementes, des Feuers, vergessen wurde.



Figur 2. Die 3 Elemente der Abwehr.

Ein **fundamentaler Unterschied** zwischen der früheren Auffassung des defensiven Kampfes und der heutigen Abwehr **besteht in der Verwendung des Feuers:** Früher wurde das Feuer dazu verwendet, den Gegner vor der lückenlosen Abwehrfront zum Stehen zu bringen (Fig. 3). Erfaßt wurden aber nur die vorderen Wellen des Angreifers. Verfügte er über genügend Kräfte, so konnte er einfach seine nächsten Staffeln hinter einer Feuerwalze nachschieben. In der Abwehr geht es nicht darum, den Gegner an einem vorderen Rand zum Stehen zu bringen, sondern ihn in den Raum hineinlaufen zu lassen, um ihn dann zu vernichten. Am Schluß einer Abwehrschlacht darf der Angreifer nicht mehr in der Lage sein, einfach neue Kräfte nachzuschieben, sondern die Niederlage muß so empfindlich sein, daß er eine neue Angriffsaktion aufbauen muß. Reines Verteidigen ist also auf «Halten» durch «zum Stehenbringen» angelegt, Abwehr dagegen auf «Behaupten» durch «Vernich-



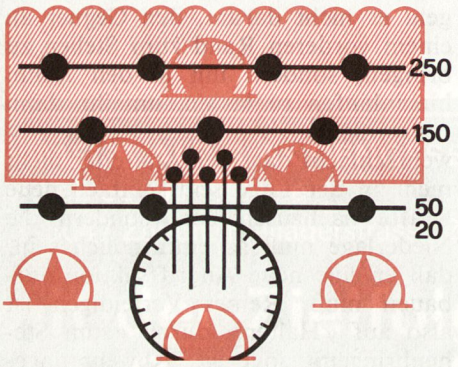
Figur 3. Früher und heute.

ten». Demgemäß ist auch die Rolle des Feuers in der Abwehr wesentlich umfassender geworden, als sie es noch bei der früheren reinen Verteidigung war.

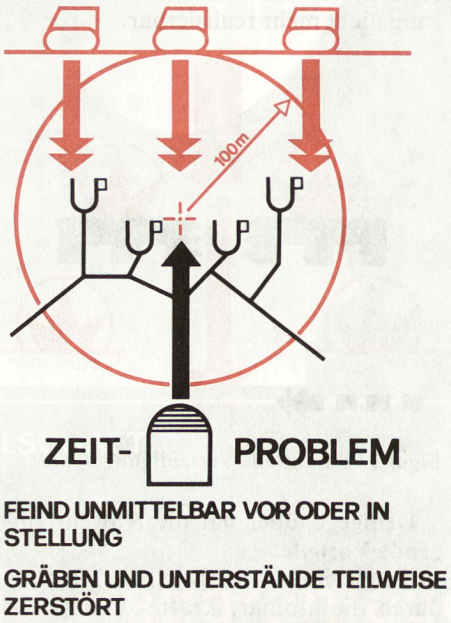
Das Feuer der Verteidigungsstellungen

Der Verteidiger sucht durch sein Feuer den feindlichen Angriff zum Scheitern zu bringen. Voraussetzung dafür, daß überhaupt ein **wirksames Verteidigungsfeuer** geschossen werden kann, sind
- genügend Sicht in den Wirkungsraum und
- die Fähigkeit, die feindliche Feuervorbereitung zu überstehen.

Hierzu einige Bemerkungen:
- Wir müssen uns im klaren sein, daß die **Sicht** nicht nur durch atmosphärische Einwirkungen reduziert oder aufgehoben werden kann, sondern auch durch den Gegner. Ein einmal erkannter eigener Stützpunkt wird im Kampf sehr bald unter einer Glocke von Rauch und Staub liegen, so daß die Schußdistanzen der Besatzung auf wenige Meter begrenzt sind (Fig. 4). Die Wirkungsdauer des Verteidigungsfeuers wird also enorm verkürzt. Durch Anlage von Hindernissen ist es möglich, die Schießzeiten wieder zu verlängern. Hindernisse sollten in so großer Dichte und so raffiniert angelegt sein, daß sie auch langedauernde Feuervorbereitungen des Gegners einigermaßen intakt überstehen.
- Ein massives feindliches Vorbereitungsfeuer wird man kaum in Zweimann-Schützenlöchern und Gräben überleben. Hiezu muß man sich **in Unterstände und Bunker zurückziehen.** Liegen die Unterstände zu nahe bei den eigentlichen Kampfstellungen oder sind sie aus baulichen Gründen nicht volltreffersicher, so ist anzunehmen, daß auch ein Teil dieser Kollektivschutzanlagen ausfällt. Man könnte also auf den Gedanken kommen, die Unterstände soweit entfernt von den Kampfstellungen anzulegen, daß sie außerhalb des Wirkungsbereiches der artilleristischen Vorbereitung durch den Gegner liegen, das heißt mehr als 100 m (Fig. 5). Zur Begründung dieser Zahl: Gemäß ausländischer Doktrin wird ein feindlicher Stützpunkt in der Regel Ziel **einer** artilleristischen Feuereinheit sein, also höchstens einer Abteilung. Bricht dann vor dem Ausbooten der feindlichen Sturminfanterie die gegnerische Feuervorbereitung ab, und versucht unsere Verteidigungsmannschaft aus ihrem Unterstand heraus die leeren Kampfstellungen wieder zu erreichen, so muß damit gerechnet werden, daß der Gegner bereits in diese Stellungen eingebrochen ist oder kurz davor auftaucht. Mit anderen Worten: Auch in diesem Falle wird die Phase des eigentlichen Verteidigungsfeuerschießens sehr kurz sein. Die Theorie der **abgesetzten Unterstände ist nicht unbestritten.** Es wird ihr zu Recht entgegengehalten, daß **unsere Kampfstellungen** bei Annäherung des Gegners **nicht besetzt** sind. Die Entscheidung darüber, welches der beiden Verfahren angewendet werden soll, ist **Ermessenssache** und muß in jedem einzelnen Fall vor allem unter Berücksichtigung der Geländegestaltung getroffen werden. Steht genügend Zeit zur Verfügung, so lassen sich in einem späteren Zeitpunkt abgesetzte und betonierte Unterstände erstellen. Durch die zunehmende Zahl von bereits heute erstellten Schutzbauten (ASU) ist das Problem in vielen Fällen präjudiziert.



Figur 4. Reduzierte Sicht.



Figur 5. Entfernung Unterstände von den Kampfstellungen.

Zum Verteidigungsfeuer gehören:
- Sturmgewehr- und Maschinengewehrfeuer als gezieltes, persönliches Feuer gegen nicht gepanzerte Ziele.
- Das Feuer der panzerbrechenden Waffen als gezieltes, persönliches Feuer gegen «harte» Ziele.
- Minenwerferfeuer, Gewehrgranatenfeuer und zum Teil auch Maschinengewehrfeuer als unpersönliches Feuer gegen nicht gepanzerte Ziele.
- Die Nahkampfmittel und Minen.

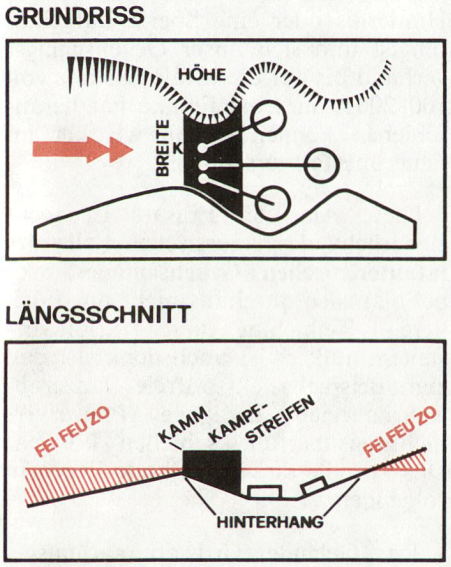
Verteidigungsfeuer der Flachbahnwaffen und insbesondere der Panzerbekämpfungsmittel ist praktisch immer ein **Duellschießen.** Meist wird Verteidigungsfeuer als mehr oder weniger frontales Sperrfeuer geschossen, das heißt die Widerstandsnester und Waffenstellungen sind so zu plazieren, daß der Angreifer gezwungen ist, auf Idealdistanz heranzukommen.

Wegen ungünstiger Sichtverhältnisse im Kampf spielt **das flankierende Verteidigungsfeuer,** wie es vor allem früher als Maschinengewehr-Sperrfeuer auf Hindernisse angestrebt wurde, heute eine etwas geringere Rolle.

Der wichtigste Aspekt im Verteidigungsfeuer ist das **Panzerabwehrfeuer.** Hierzu die Truppenführung: «Die Panzerabwehr ist das Rückgrat der Verteidigungsstellung». Dieser Grundsatz gilt auch im Gebirge, weil der Gegner den Erfolg in den Tälern und entlang der Straßen und solange als möglich mit mechanisierten Mitteln zu erreichen sucht.

Für uns geht es um folgende Zielsetzung: **Das Panzerabwehrfeuer muß örtlich und zeitlich so dicht sein, daß alle in einer Geländekammer auftauchenden Ziele gleichzeitig bekämpft**

und zerstört werden können. Diese Forderung gilt nicht nur für die Infanterie. Jeder Verband, der über Panzerabwehrwaffen verfügt, also auch die Artillerie, die Fliegerabwehrtruppen, die Genietruppen und die logistischen Formationen haben nicht nur ihre Stellungen und ihre logistischen Standorte gegen gepanzerte Angriffe zu verteidigen, sie haben überdies im Rahmen des ihnen Zumutbaren, Schlüsselpunkte zu halten und wichtige Durchgänge zu sperren. Erst mit dieser Maßnahme wird einem Abwehrdispositiv, beispielsweise demjenigen einer Division, auch im rückwärtigen Teil die nötige Dichte und Solidität verliehen. Die Grundsätze, die für die Verteidigung und insbesondere das Verteidigungsfeuer aufgestellt sind, gelten also für alle Truppen.

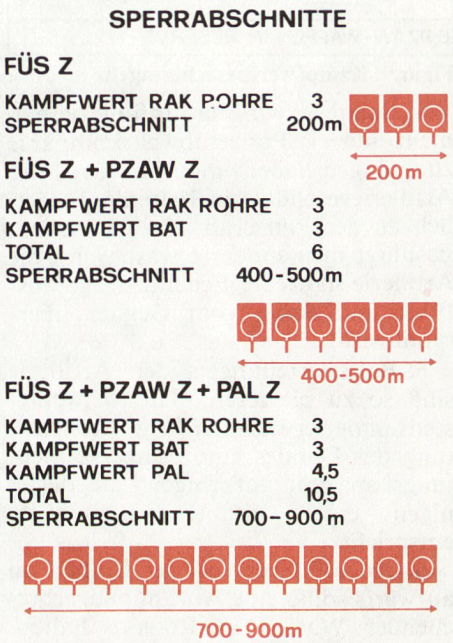


Figur 6. Panzerabwehrzone.

Zunächst einige **gefechtstechnische** Überlegungen (Fig. 6). Die vorerst noch beschränkte Reichweite unserer Panzerbekämpfungsmittel zwingt zur konsequenten Ausnützung von **Hinterhangzonen**. Hierbei spielt die sogenannte **Kammlinie** eine entscheidende Rolle. Über sie hinweg fahren die Panzer in den Bereich unserer Panzerabwehrwaffen. Die Kammlinie kann auch im übertragenen Sinn verstanden werden. Hinter der Kammlinie beginnt der eigentliche **Kampfstreifen**. Je weniger breit die Kammlinie, um so weniger feindliche Panzer können gleichzeitig in unsere Geländekammer einfahren. Im Kampfstreifen soll der Gegner keine Deckungen mehr finden; andererseits muß die Panzerwarnung jenseits der Kammlinie gewährleistet sein. Die Stellungen der einzelnen Waffen im Hinterhang müssen so gewählt sein, daß sie getarnt sind und, bezogen auf die Kammlinie, in Idealschußweite liegen. Von Vorteil ist, wenn die Kampfstellungen so plaziert werden können, daß ein gedecktes Wechseln der Stellung möglich ist. Ob die einzelne Panzerabwehrwaffe eher frontal oder eher flankierend zum Einsatz gebracht werden soll, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Die Erfahrung zeigt aber, daß die Treffwahrscheinlichkeit, beispielsweise bei Raketenrohren im flankierenden Feuer, rapid absinkt. Unmittelbar hinter der Kammlinie müssen Minenfelder liegen, um den Panzerabwehrwaffen den Vorteil zu verschaffen, auf stehende oder langsam fahrende Ziele zu schießen. Jede Panzerabwehrwaffe hat anzustreben, ihr Ziel unmittelbar nach Überschreiten der Kammlinie zu treffen, um so ein sich in die Länge ziehendes ungleiches Duell zu vermeiden.

Figur 7. Kampfwert.

Damit kommen wir zur Frage der **Wirkung des Panzerabwehrfeuers**. Es geht darum, den **Kampfwert** der einzelnen Panzerabwehrwaffe zu ermitteln (Fig. 7). Unter Kampfwert verstehen wir jene Anzahl Panzer, die mit **einer** Panzerabwehrwaffe innert 15 Sekunden vernichtet werden kann. Ein Panzer muß im Durchschnitt zweimal getroffen werden, bis er «außer Gefecht gesetzt» ist. Dabei ist ein Wirkungsanteil, der den Verminungen zuzuschreiben ist, mitberücksichtigt. Eine Panzerbesatzung kann ihrerseits nach Feuereröffnung unserer Panzerabwehrwaffen innert 15 Sekunden das Feuer erwidern und zwar bei geschlossenen Luken. Innerhalb von 15 Sekunden schießt eine Panzerabwehrwaffe 2 Schüsse, sofern die Mannschaft gut ausgebildet ist. Die Trefferwartung bei rascher Schußfolge, und zwar verstanden als Kriegsstreuung auf fahrende Ziele unter Berücksichtigung von Distanz- und Vorhaltefehlern, beträgt beim Raketenrohr etwa 50%, bei den Geschützen etwa 75%. Wir benötigen also 2 Raketenrohre, um innert 15 Sekunden einen Panzer zu zerstören. Das ergibt einen **Kampfwert von 0,5 für das Raketenrohr.** Da der **Kampfwert der Geschütze mit 0,75** etwas höher veranschlagt ist, benötigen wir für die Zerstörung eines Panzers 1 bis 2 Geschütze. In diese Überlegung beziehen wir die Gewehr-Hohlpanzergranaten nicht ein, weil ihre Kriegsstreuungsverhältnisse nicht erfaßbar sind. Dagegen gelten für die Artilleriegeschütze ungefähr die gleichen Bedingungen wie für Panzerabwehrkanonen.



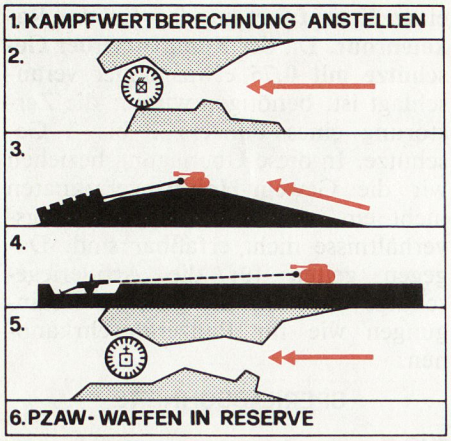
Figur 8. Sperrabschnitte.

Einige **Beispiele** (Fig. 8):

- Ein Füsilierzug bringt es mit seinen 6 Raketenrohren auf einen Kampfwert von 3. Wenn angreifende Panzer einen minimalen Zwischenraum von 50 m einhalten, vermag ein Zugstützpunkt einen Abschnitt von 200 m Breite zu sperren.
- Wird der Stützpunkt durch einen Panzerabwehrzug verstärkt, kann er bereits einen Abschnitt von 400–500 m abriegeln.
- Würde auch noch ein Panzerabwehrlenkwaffenzug (Bantam oder Dragon) mit seinem Kampfwert von mindestens 4,5 in den gleichen Raum wirken, so erweitert sich der Sperrabschnitt bereits auf 700–900 m.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich (Fig. 9):

1. Jeder Chef, der sich mit Panzerabwehrproblemen zu befassen hat, muß stets solche Kampfwertberechnungen anstellen.
2. Unsere Stützpunkte gehören in Geländeverengungen, um Abschnittsbreiten zu erreichen, die sich mit einem möglichst geringen Aufwand an Kampfwert bewältigen lassen.
3. Verteidigungsstellungen sind grundsätzlich in Hinterhänge zu legen.



Figur 9. Kampfwertberechnungen.

4. Solange wir im Infanterieregiment nur 1 Panzerabwehrkompanie zu 3 Zügen haben, muß das Gros der Artilleriegeschütze in Krisenlagen örtlich an der Panzerabwehr mitwirken. Es nützt niemandem etwas, wenn die Artillerie indirekte Feueraufträge ausführt und dabei vom Gegner überrannt wird.

5. Batteriestellungen der Artillerie sind so zu plazieren, daß sie wenigstens in der erwarteten Hauptstoßrichtung des Feindes eine Panzervernichtungskapazität aufbringen, die derjenigen eines Infanteriestützpunktes entspricht.

6. Jeder Führer von der Einheit an aufwärts sollte eine Anzahl panzerbrechender Waffen in Reserve halten. Damit sind Kampfwertverluste auszugleichen.

Welchen **Einfluß** auf das Verteidigungsgefecht üben weiterreichende Panzerbekämpfungsmittel, wie sie in den nächsten Jahren eingeführt werden sollen, aus?

Raketenrohre mit Kampfdistanz 400 m bewirken eine Vertiefung des Kampfstreifens bis zu 400 m. Am Kampfwert 0,5 dürfte sich nichts ändern. Es wäre also eine Illusion zu glauben, mit weiterreichenden Raketenrohren ließen sich grundsätzlich auch die Abschnittsbreiten verdoppeln! **Eine Verbreiterung der zu sperrenden Abschnitte kommt nur nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Anzahl panzerbrechender Waffen in Frage.**

Für Panzerabwehrlenkwaffen vom Typ Dragon (Kampfdistanz bis 1000 m) gilt im Prinzip das gleiche. Der Arm wird nun aber so lang, daß die Waffen nicht mehr stützpunktgebunden sind, sondern das Sperrfeuer der Stützpunkte aus der Tiefe überlagern können.

Durch eine **Kombination von Panzerabwehrlenkwaffen mit Raketenrohren** lassen sich auch breitere Abschnitte abdecken, sofern die Kampfwerte aller Panzerabwehrwaffen zusammengenommen hierzu ausreichen.

Erkenntnis: Weiterreichende Panzerabwehrwaffen bringen dem Verteidiger mehr Handlungsspielraum; zu umwälzenden Veränderungen der statischen Kampfführung dürfte es indessen nicht kommen.

Die großen Möglichkeiten moderner Panzerabwehrwaffen liegen im beweglichen Einsatz – doch darüber später.

Das Feuer der beweglichen Kräfte

Die «beweglichen Kräfte» sind eine Art qualifizierte Reserven. Sie sind bereits für bestimmte konkrete Aufgaben vorgesehen. Dadurch unterscheiden sie sich von den übrigen Reserven, die für irgendeinen noch unbestimmten Einsatz bereitgehalten werden. Die Aufgaben der «beweglichen Kräfte» in der Abwehr können offensiver oder defensiver Natur sein. Soweit sie defensiver Art sind, dürfte ihr Feuer letztlich immer eine Art von Verteidigungsfeuer sein. Wir wollen in diesem Zusammenhang die «beweglichen Kräfte» als Angriffskomponente näher untersuchen. **Wie sieht eigentlich Angriffsfeuer aus?** Es handelt sich vorwiegend um Unterstützungsfeuer, das zugunsten der Angriffstruppe während der Angriffsphase geschossen wird. Die Aspekte, die sich hieraus ergeben, sollen nachher in einem besonderen Kapitel behandelt werden. Es bleibt also nur noch das **im Angriff selber geschossene Feuer** der Stoßkräfte.

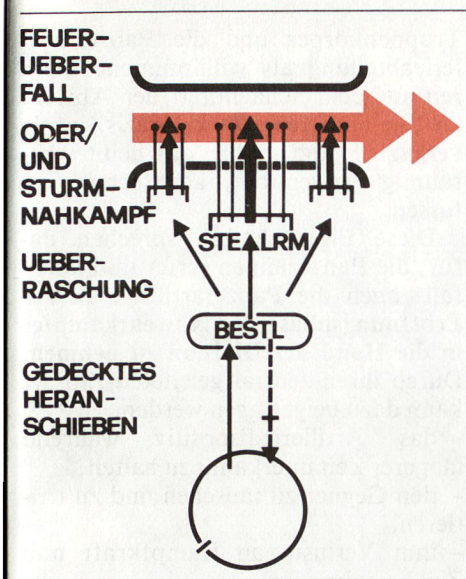
Beim **Nahkampffeuer infanteristischer Stoßkräfte** lassen sich deutlich 2 Phasen unterscheiden: Die Einbruchsphase und das daran anschließende Ausräumen der Stellung beziehungsweise das Niederkämpfen eines in Verwirrung geratenen Gegners. Da es sich um gefechtstechnische Vorgänge handelt, ergeben sich hinsichtlich der Feuerverwendung beim Gegenangriff, beim Gegenschlag und beim Gegenstoß keine Unterschiede. In der Einbruchsphase geht es darum, die kurze Entfernung zwischen Sturmstellung und Angriffsziel möglichst rasch zu überwinden und im Moment des Einbrechens den Gegner mit Nahkampfmitteln, also Handgranaten, Bajonett, allenfalls Sturmfeuer aus dem Hüftanschlag und, soweit es sich um gepanzerte Ziele handelt, mit Hohlpanzergranaten auf kürzeste Entfernung zu vernichten. Auch bei der anschließenden Phase des Ausräumens kommt es darauf an, immer wieder unter dem Feuerschutz der Nachbarn möglichst nahe an den Gegner heranzukommen und die Nahkampfwaffen zum Einsatz zu bringen. Das Ausräumen und Niederkämpfen ist also ein Wechselspiel von Feuer und Bewegung auf kürzeste Entfernung im kleinsten Verband, sei es innerhalb der Gruppe oder innerhalb des Zuges.

Nun gibt es aber auch noch eine andere Art von infanteristischem Angriffsfeuer, nämlich das **Feuer im Kampf auf kurze Distanz.** Dabei handelt es sich um Entfernungen von mehr als 30 m, das heißt mehr als Nahkampfdistanz. Die Truppenführung erwähnt diese Art Einsatz im Zusammenhang mit dem Hinterhalt. Es geht darum, das Überraschungsmoment auszunützen. Die Annäherungsbewegung endet also nicht im Nahkampf, sondern in einer vorbereiteten oder doch wenigstens erkundeten Stellung. Diese soll Deckungen wenigstens gegen Sicht aufweisen und so zum Ziel liegen, daß der Gegner schlagartig mit Feuer überschüttet werden kann. Praktisch handelt es sich also meistens um den Fall, wo der Angreifer auf ein Hindernis oder eine Sperre aufgelaufen ist und sich unser Gegenschlagsverband bis auf die ideale Distanz von 100–200 m in seine Flanke hat heranschieben können. Dann wird er im Feuerüberfall zerschlagen.

Diese Art von Einsatz ist recht eigentlich der klassische Fall des **infanteristischen Gegenschlages,** wobei man sich durchaus nicht nur Füsiliere als Teilnehmer dieser Aktion vorstellen muß; es ist auch denkbar, daß zum Beispiel rückstoßfreie Panzerabwehrkanonen derartige Panzervernichtungsüberfälle schießen können. Die **Vorteile** dieser Methode liegen in folgendem:

- Das Gelände wird optimal ausgenützt; bis zur Feuereröffnung darf der Verband aber nicht in Erscheinung treten.
- Es läßt sich sehr wohl eine Kombination dieses Feuerüberfalles, geschossen aus Flachbahnwaffen, mit einem vorangehenden oder gleichzeitig zu schießenden Feuer von Unterstützungswaffen denken. Das ist dann möglich, wenn der Sicherheitsabstand zum Gegner groß genug ist.
- Geht ein derartiger Vernichtungsschlag unserer eigenen Bogenschußwaffen voraus, so nimmt der Feuerüberfall der Stoßkräfte nur noch gewissermaßen die Funktion eines «Finish» an.
- Ob im Anschluß an ein derartiges Feuergefecht noch eine eigentliche Nahkampfphase, das heißt ein Sturm in den zerschlagenen Gegner, notwendig ist, muß anhand der konkreten Situation entschieden werden.

Der infanteristische Gegenschlag oder Gegenangriff wird also immer aus folgenden **Elementen** bestehen (Fig. 10):



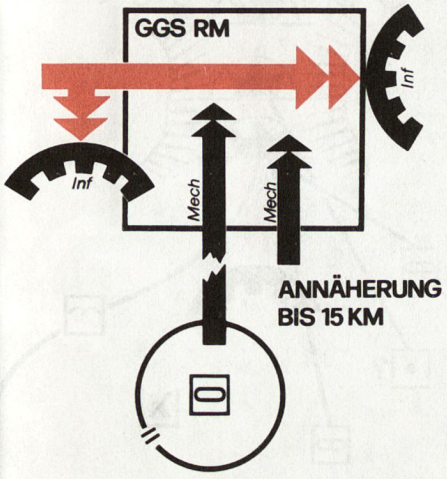
Figur 10. Der infanteristische Gegenschlag.

- Gedecktes Heranarbeiten.
- Ausnützen des Überraschungsmomentes.
- Schlagartiges Eröffnen des Feuers auf kurze Distanz oder im Nahkampf.

Es ist evident, daß in dieser offensiven Einsatzart der Infanterie die leichten und weittragenden Panzerabwehrwaffen erst ihre optimale Verwendung finden.

Anstatt sich mühsam auf 100–200 m heranarbeiten zu müssen, kann nun der Überraschungseffekt leichter und sicherer auf 400 und mehr Meter erzielt werden. **Moderne Raketenrohre und leichte Panzerabwehrlenkwaffen (Dragon) sind die idealen Panzervernichtungswaffen im Angriff!**

Es geht nicht nur darum, einige wenige dieser Waffen für jagdartige Störgefechte auszuscheiden, sondern **reichlich mit Panzerabwehrlenkwaffen (Dragon) ausgestattete Verbände** in Kompaniestärke aus dem Nebengelände heraus und in Kombination mit schwerem Unterstützungsfeuer der Bogenschußwaffen zu kraftvollen Gegenschlägen anzusetzen.



Figur 11. Der mechanisierte Gegenschlag.

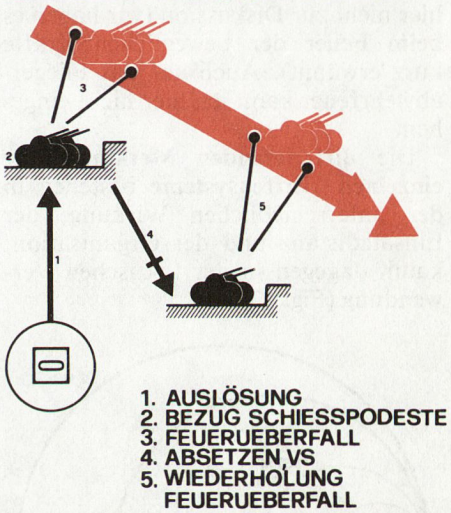
Eine wichtige Rolle spielt natürlich der **mechanisierte Gegenschlag** (Fig. 11), weil er die Entscheidung eines größeren Gefechtes, also etwa auf Divisionsstufe, herbeiführen soll. In der Truppenführung ist nur der **rollende Gegenschlag** erwähnt, das heißt der mechanisierte Angriff aus der Tiefe und aus der Bewegung geführt, mit allen Merkmalen des Begegnungsgefechts. Sein Vorteil besteht darin, daß er kurzfristig angeordnet und durchgeführt werden kann, besonders dann, wenn er planerisch und technisch vorbereitet ist. Es ist ja ein Wesenzug der Abwehr, daß die Gegenaktionen hinsichtlich zeitlicher und räumlicher Verhältnisse sorgfältig vorbereitet sind. Damit kommen die Vorteile der Ortskenntnis, der zweckmäßigsten Gliederung und Formation sowie der gefechtstechnischen Vorkehrungen am besten zum Tragen. Bei derartigen Gegenschlägen geht es darum, die Feuerüberlegenheit dadurch zu erringen, daß man auf breiter Front angreift und in offenem Gelände die Panzer vor den Grenadieren vorausfahren läßt.

Der rollende Gegenschlag hat aber auch Nachteile. **Das Kräfteverhältnis zum Gegner sollte mindestens 1:1 sein.** Es besteht das Risiko beidseitig hoher Verluste, die bei uns aber auf die Dauer stärker ins Gewicht fallen. Da wir in einem mechanisierten Gefecht wohl den weniger langen Atem haben, muß der Kampf unter Umständen abgebrochen werden, wenn nicht eine rasche Entscheidung zu unsern Gunsten eingetreten ist. Damit ist aber gerade der angestrebte Erfolg des Gegenschlages nicht erreicht.

Aus diesen Gründen ist eine **andere Form des mechanisierten Gegenschlages** anzustreben. Sie lehnt sich an die Technik des infanteristischen Feuerüberfalles an. Die detaillierte Vorbereitung ist unerläßlich. Hier die **Charakteristik:**

- Aufgrund eines einwandfrei funktionierenden Nachrichtendienstes ist die Verschiebung in den Einsatzraum rechtzeitig anzuordnen und durchzuführen. Im Einsatzraum sind die einzelnen Feuerstellungen für jeden am Gefecht teilnehmenden Panzer vorbereitet. Es handelt sich um sogenannte Schießpodeste, die getarnt sein sollten. Auf diesen Schießpodesten – man würde besser sagen: «teilgedeckter Schießhalt» – erwartet der eigene mechanisierte Verband den Gegner und läßt ihn in sein Feuer laufen. Der Vorteil dieses Verfahrens, das man **Gegenschlag aus dem Stand** (Fig. 12) nennen könnte, ist beträchtlich. Die Trefferwartung wird höher und wegen der wahrscheinlichen Erst-

treffer kann man sogar mit unterlegenen Kräften diese offensive Aktion wagen. Sollte kein durchschlagender Erfolg eintreten, geht man zum hinhaltenden Kampf über und wiederholt das Verfahren von einem weiter hinten vorbereiteten Feuerraum aus. Dieses zweite Verfahren des mechanisierten Gegenschlages entspricht den Geboten der Ökonomie der Kräfte und der Überraschung in besonders hohem Maße und erscheint deshalb für unsere Verhältnisse gut geeignet. Das Verfahren des «rollenden Gegenschlages» empfiehlt sich bei rasch und unverzüglich zu bekämpfenden Luftlandungen; der «Gegenschlag aus dem Stand» sollte immer dann angestrebt werden, wenn es sich um einen Einsatz gegen mechanisierten Erdgegner handelt.



Figur 12. Mechanisierter Gegenschlag aus dem Stand.

Seit kurzem verfügen wir in den Felddivisionen über die **Panzerbataillone** vom Typ C. Sie sind – im Normalfall – dafür bestimmt, kompanieweise an jene Infanterieregimenter abgegeben zu werden, die in panzergängigem Gelände beziehungsweise in Schwergewichtsabschnitten eingesetzt sind.

Eine Aufteilung dieser Panzereinheit in Züge kann nicht in Frage kommen. Die Zersplitterung unserer Panzerkräfte bis zur Kompanie hinunter ist schon fragwürdig genug.

Auch ein Eingliedern in ein Stützpunktsystem ist abzulehnen, denn es würde die Komponente «Beweglichkeit» nicht ausgenützt.

Damit reduzieren sich die Einsatzmöglichkeiten auf die beiden beschriebenen Formen des Gegenschlages.

Dem Regimentskommandanten werden sich dennoch **zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten**, alternativ und im Sinne vorbehaltener Entschlüsse, anbieten:

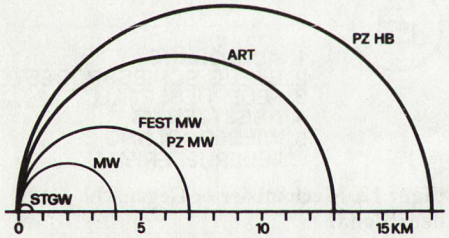
- Gegenschläge aus dem Stand **hinter** bedrohte Bataillonabschnitte.

- Rollende Gegenschläge **in** Bataillonsabschnitte hinein.
- Rollende Gegenschläge gegen Luftlandungen in nicht verteidigten Teilen des Regimentseinsatzraumes.
- Gegenschläge (aus dem Stand oder rollend) **vor** die Verteidigungsstellungen eines Bataillons, wenn möglich in die tiefe Flanke des aufgelaufenen Gegners.

Das Feuer der Unterstützungswaffen

Unterstützungsfeuer wird von **allen Arten** von Bogenschußwaffen sowie von den Fliegern im Erdeinsatz abgegeben. Das fallweise zur gegenseitigen Unterstützung geschossene Flachfeuer im Verlauf einer Angriffsaktion steht hier nicht zur Diskussion (wir haben es beim Feuer der beweglichen Kräfte kurz erwähnt). Auch auf das Fliegerabwehrfeuer kann ich hier nicht eingehen.

Die **differierenden Merkmale der einzelnen Waffensysteme** bestehen in der unterschiedlichen Wirkung, der Einsatzdistanz und der Organisation; kaum dagegen in der taktischen Verwendung (Fig. 13).



WAF	D	ZIELE
STGW	400	
	4000	
	7000	
	-13000	
	-17000	
?		

Figur 13. Feuer der Unterstützungswaffen.

Das **Kardinalproblem der Bogenschußwaffen** besteht darin, ihnen angesichts der vorwiegend gepanzerten und beweglichen Ziele, zu deren Bekämpfung sie nicht geschaffen sind, noch genügend Aufgaben zuzuweisen, die ihren Einsatz und den damit verbundenen Aufwand rechtfertigen.

Um den Benjamin der Bogenschuß-Unterstützungswaffen, die **Gewehrgranaten**, vorwegzunehmen: Auch sie wirken in dieser Einsatzart nur gegen ungepanzerte Ziele. Ihre Mitwirkung ist dank ihrer raschen Bereitschaft und ihrer Wendigkeit besonders bei Gegenaktionen in unübersichtlichem Gelände unerläßlich.

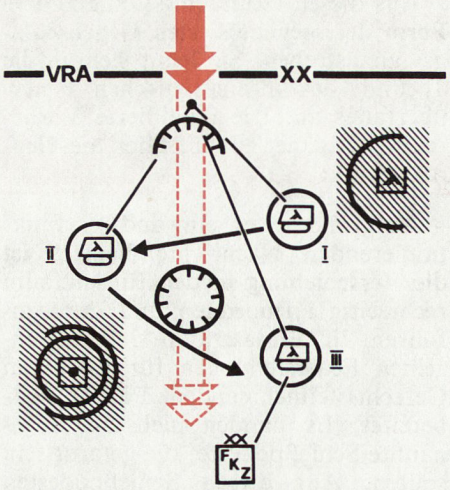
Eine **Analyse der Mittel und Kampfverfahren** eines möglichen mechanisierten Angreifers zeigt indessen, daß lediglich die eigentlichen Kampfstaffeln, also die Panzerformationen und die mechanisierten Infanterieverbände sowie die Panzerartilleriegeschütze, als sogenannte harte und bewegliche Ziele anzusprechen sind.

Gegen Kampfpanzer und Panzerhaubitzen ist die schädigende **Wirkung der Bogenschußwaffen gering**. Volltreffer sind selten. Gegen Aufklärungs- und Schützenpanzer ist dagegen Wirkung vorhanden: von einem mechanisierten Aufklärungszug, der von einem Feuerschlag einer Batterie erfaßt wird, dürfte ein Kampfwagen ausfallen, der Rest wird sich mehr oder weniger beschädigt zurückziehen.

Wenden wir uns nun dem Hauptthema, der **taktischen Verwendung** des Unterstützungsfeuers zu. Wir folgen dabei der stichwortartigen Aufzählung der Feuerzwecke, wie sie Truppenführung Ziff 269 gibt und erläutern diese anhand einiger vertiefter Überlegungen.

Zweck 1: Unterstützen von Sicherungen und anderen Truppen, die den Kampf einleiten (Fig. 14)

In der Regel werden stehende oder mobile Sicherungsorgane gut überblickbare Geländehindernisse, Engpässe und Straßenknotenpunkte, die im Bereich des vorderen Randes des Abwehrraumes liegen, unter Kontrolle gehalten.



Figur 14. Unterstützung der Sicherung.

Der Verlockung, dem Gegner bereits eine verlustreiche Eröffnungsrunde zu bereiten, steht das Gebot entgegen, das Artilleriedispositiv so spät wie möglich aufzudecken. Da bieten sich die Feuereinheiten der **Panzerminenwerfer** unserer mechanisierten Truppenkörper und die Panzerartillerieabteilung als willkommene Figuren auf dem Schachbrett der Abwehr an. Sie sind feuerstark, präzis, wenig verletzlich und mobil, das heißt weiträumig verwendbar, aber schwer zu fassen.

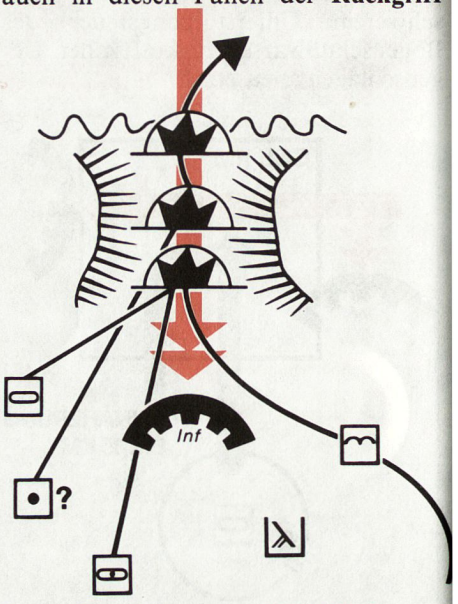
Diese Eigenschaften sprechen dafür, die Panzerminenwerfer und allenfalls auch die Panzerartillerie **in der Eröffnungsphase des Abwehrkampfes in die Hand der Division zu nehmen.** Durch ihren zentral geleiteten Einsatz kann dazu beigetragen werden,
- das Artilleriedispositiv während längerer Zeit unerkannt zu halten,
- den Gegner zu täuschen und zu irritieren,
- ihm Verluste an Kampfkraft und Zeit beizubringen,
- ihn allenfalls zu einem durch uns gewünschten Verhalten zu bewegen.

Ein weiterer Vorteil des frühen Einsatzes von Bogenfeuer aus mobilen Feuerquellen liegt darin, daß auf diese Weise der höhere Kommandant von Anfang an seinen **Führungseinfluß** geltend machen kann.

Befindet man sich im Grenzraum, so lassen sich auch die **Festungsminenwerfer** sinngemäß für die einleitenden Kämpfe an der Landesgrenze verwenden. Sie sind kaum erkennbar. Da sie aber nicht mobil sind, werden sie zweckmäßigerweise unter den betreffenden taktischen Abschnittskommandanten belassen.

Zweck 2: Annäherung und Nachfließen feindlicher Kräfte hemmen (Fig. 15)

Sofern solche Aufgaben **vor** der eigentlichen Entscheidungsphase anfallen, muß unsere nichtgepanzerte Artillerie wiederum aus Geheimhaltungsgründen schweigen. Darum ist auch in diesen Fällen der **Rückgriff**



Figur 15. Annäherung und Nachfließen feindlicher Kräfte hemmen.

auf Festungs- und Panzerminenwerfer sowie auf Panzerartillerie unumgänglich.

Nimmt die Aufgabe des Hemmens ein größeres Ausmaß an, so ist die **Flugwaffe im Erdeinsatz** heranzuziehen. Dies kann ausnahmsweise im Innern eines Abwehrraumes erfolgen. Eine solche Direktunterstützung wäre dann durch die Fliegerleitposten zu führen. Häufiger dürfte die Bekämpfung von Zielen **vor** dem vorderen Rand des Abwehrraumes sein. Diese Indirektunterstützung wird durch den Chef des Flugwesens im Armeekorps geleitet.

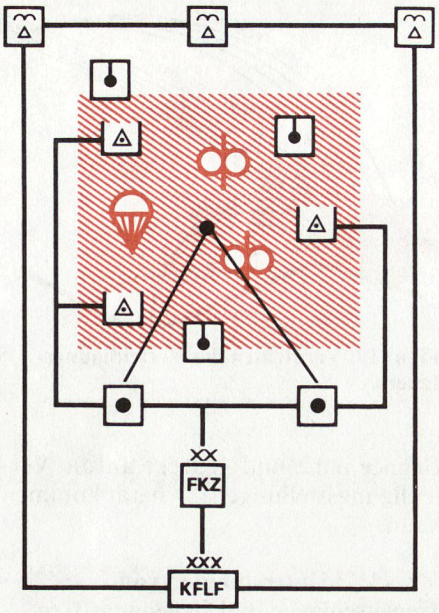
Das Bedürfnis nach Unterbrechung des feindlichen Kräfteflusses ist aber gerade in **Krisenlagen des Abwehrkampfes** aktuell. In solchen Phasen sind aber die Bogenschußwaffen voll engagiert. Sofern der Abschnitt von einiger Bedeutung ist, wird der operative Führer aufgrund seiner Erdunterstützungskredite Abriegelungseinsätze abrufbereit machen. Auch diese Schläge werden dort geführt, wo der Gegner am wirkungsvollsten gefaßt werden kann, das heißt an Geländehindernissen und Sprengobjekten. Die Überwindung letzterer zwingen den Gegner, ungepanzerte Mittel einzusetzen, das heißt, sich als «weiches» Ziel zu zeigen. Das hat zur Erkenntnis geführt, diese Verwendungsweise der Flugwaffe bereits weitgehend im Frieden zu planen. Hierzu werden die in Frage kommenden Achsunterbrechungsaktionen systematisch katalogisiert, planerisch optimiert und ausexerziert.

Zweck 3: Bekämpfung von Luftlandungen (Fig. 16)

Luftlandungen unterscheiden sich hinsichtlich Dimension, verwendeter Transportmittel und Verfahren der Durchführung. Gleichwohl handelt es sich bei der Landephase und kurze Zeit danach immer um **Ansammlungen von «weichen» Zielen**. Bei solchen Gelegenheiten sollten die schweren Unterstützungswaffen eine optimale und entscheidende Rolle spielen. Der taktische Kommandant erwartet insbesondere von der Artillerie, daß sie

- unverzüglich bei Landebeginn mit Feuer reagiert,
- in einer dichten Folge von Feuerschlägen möglichst viele Zielgruppen bekämpft,
- den Feuerkampf solange selbständig führt, bis geplante Gegenaktionen ausgelöst und die Unterstützungsfeuer zum Kampf der verbundenen Waffen herangezogen werden.

Aus diesen taktischen Forderungen ergeben sich folgende **organisatorische und technische Konsequenzen:**

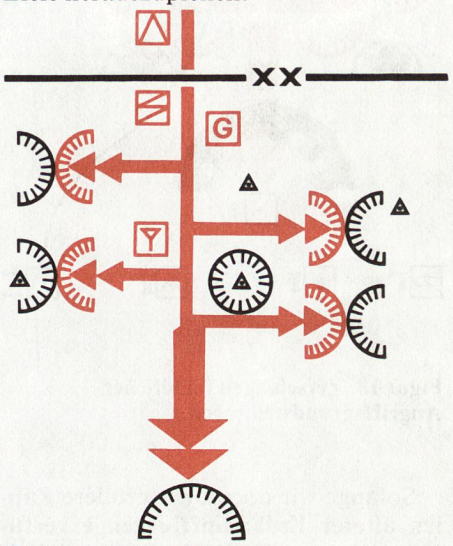


Figur 16. Bekämpfung von Luftlandetruppen.

- Es ist eine lückenlose und permanente Beobachtung des gesamten Abwehrraumes aufzuziehen.
- Die Beobachtungsposten sind so zu installieren, daß sie auch massive Feuervorbereitungen, die wahrscheinlich einer größeren Luftlandung vorangehen, überstehen können.
- Mindestens ein Teil der Divisionsartillerie muß dauernd in bedrohte Luftlanderäume gerichtet sein.
- Die Artillerieführung in einer Luftlande-Abwehrbereitschaft und im Kampf erfolgt aufgrund der Luftlagemeldungen der Einsatzzentrale des Kommandos der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen und wird ergänzt durch ein integrales taktisches Beobachtungsnetz. Diesem sind die Schießkommandanten der Artillerie, die Beobachtungsorganisation der Fliegerabwehr, allenfalls zusätzliche Beobachtungsposten der Kampftruppen sowie die Fliegerbeobachtungs- und Meldeposten im Abwehrraum angeschlossen. Damit sollte das Feuerkoordinationszentrum der Division frühzeitig über drohende oder einsetzende Luftlandungen im Bild sein und volle Aktionsbereitschaft anordnen können.
- Um sofort mit Feuer reagieren zu können, müssen die Schießkommandanten der Artillerie über die Schießkompetenz verfügen. Sie werden also temporär zu taktischen Kommandanten.

Zweck 4: Vernichtung lohnender Augenblicksziele (Fig. 17)

Zentralgeleitete Artillerie wird im Abwehrkampf danach trachten, in arbeitsteiliger Funktion zu den übrigen Kampfverbänden zu stehen. Das heißt, was deren primäre Aufgabe ist, sollte nicht auch primäre Aufgabe der Artillerie sein. Ist der Angreifer durch unsere Verteidigungsstellungen gebunden, werden sich Ziele in der Tiefe des Gefechtsfeldes zeigen, deren Bekämpfung die Mittel und Möglichkeiten der Verteidigungsverbände übersteigen. Dank einer gewissen Raumbeobachtungskapazität der Artillerie in der Abwehr ist sie in der Lage, solche Ziele herauszupicken.



Figur 17. Augenblicksziele.

Ziele verschiedenster Art, vielfach «weich», werden in besonders großer Zahl dort anfallen, wo **vordere Teile eines Abwehrraumes bereits durchstoßen** wurden, eigene Truppen aber zurückgeblieben und zum Jagdkampf übergegangen sind. Derartige taktische Metamorphosen können beabsichtigt und geplant sein, zum Beispiel im Grenzraum; sie können sich aber auch aus der Lage ergeben.

Meist dürfte es sich in solchen Fällen um Fernfeuer handeln, denen gegenüber an sich eine berechtigte Zurückhaltung besteht. Andererseits sind weit abgesetzte Ziele meist fette Brokken, was für deren Bekämpfung spricht.

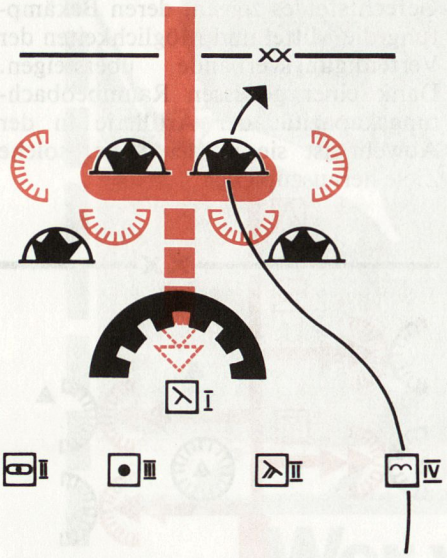
Zweck 5: Zerschlagen von gegnerischen Angriffsgrundstellungen und Feuerbasen (Fig. 18)

Soweit derartige Ziele im Wirkungsbereich der **schweren Infanteriewaffen und der Festungsartillerie** liegen, gehört ihre Bekämpfung in die Priorität dieser Unterstützungswaffen.

Handelt es sich um weitabgesetzte Ziele, so gelten für die **Artillerie** die Grundsätze, die wir eben für die lohnenden Augenblicksziele aufgestellt haben.

Feindliche Feuerbasen werden indessen oft «harte» Ziele sein, zum Beispiel hintere Panzerstaffeln, die zur Direktunterstützung aufgefahren sind. Gegen solche Ziele wird Rauchbrandgranatenfeuer der Artillerie gute

Dienste leisten: Der Gegner wird wenigstens geblendet, wahrscheinlich aber zum Stellungswechsel gezwungen.

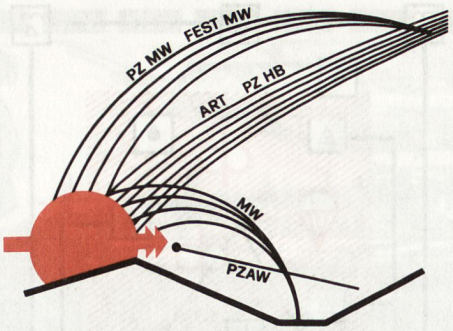


Figur 18. Zerschlagen feindlicher Angriffsgrundstellungen.

Solange wir noch über größere Zahlen älterer **Erdkampfflugzeuge** verfügen, dürfte die Bekämpfung feindlicher Feuerbasen im Abwehrraum oder vor dessen vorderem Rand sehr lohnend sein. Konterbatteriefeuer wird unsere Artillerie ja nur in Ausnahmefällen schießen können. Einsätze unserer Flieger gegen Feuerbasen, die noch im Nahbereich liegen, sind für unsere Maschinen mit verhältnismäßig geringem Risiko («Lufthandstreiche») verbunden. Ihre Wirkung, besonders gegen Artilleriestellungen und mit Feuerbomben, dürfte beträchtlich sein.

Zweck 6: Ergänzung des Feuers aus den Stellungen (Fig. 19)

Gemeint ist die Verdichtung des Verteidigungsfeuers. Unsere Verteidigungsstellungen liegen, wie wir gesehen haben, grundsätzlich in Hinterhängen oder passages obligés. Das Sperrfeuer der Flachbahnwaffen reicht also nur bis zur Kammlinie. Für die Bekämpfung der vielen Ziele jenseits der Kammlinie wird aber das Feuer der leichten Minenwerfer kaum ausreichen. Wo Festungsartillerie mit ihren vorgegebenen und engeren Wirkungsräumen fehlt, wird man nicht darum herumkommen, **das Verteidigungsfeuer mit der Artillerie zu überlagern.** Es wird sich hierbei um Sperrfeuer auf Hindernisse, vor allem aber auf aufgestauten Gegner vor der Kammlinie handeln. Zu den Ergänzungsfeuern sind schließlich alle jene Notfeuer der Minenwerfer und der Artillerie zu zählen, die auf Geländepartien vorbereitet sind, in denen der



Figur 19. Verdichten des Verteidigungsfeuers.

Gegner nahe und gedeckt an die Verteidigungsstellungen herankommen kann.

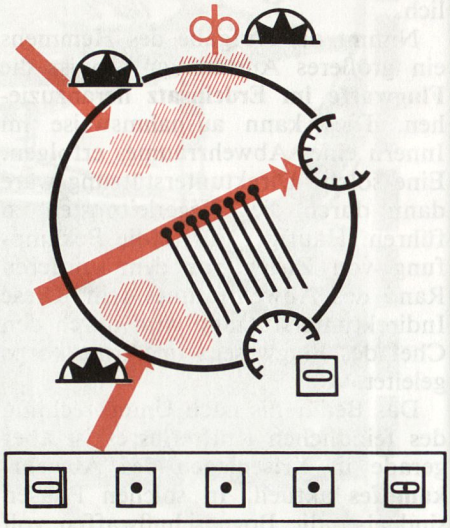
Zweck 7: Unterstützung von Gegenschlägen und Gegenangriffen

Mit der Gegenaktion soll eine Abwehrphase gewendet und zu unseren Gunsten entschieden werden. Aber gerade dann, wenn die Angriffsbewegung ausgelöst wird, dürften die beiden anderen Komponenten der Abwehr, Verteidigung und Feuer, voll in Anspruch genommen sein. Angesichts der begrenzten Zahl unserer schweren Unterstützungsmittel heißt das, daß bei den meisten Großen Verbänden **kaum Feuerreserven verfügbar** sein werden. Einzig bei den mechanisierten Divisionen ist damit zu rechnen, daß pro Panzerregiment eine Panzerhaubitzenabteilung reserviert ist.

Andererseits kommt es darauf an, die Gegenaktionen so massiv wie nur möglich zu unterstützen und zum Erfolg zu führen.

Aus diesen gegenläufigen Bedürfnissen und Forderungen an die Unterstützungsmittel ergeben sich als **Folgerung:**

- Die Planung einer Gegenaktion hat klar zu ergeben, ob auf die Feuerunterstützungsmittel des höheren Führers verzichtet werden kann. Infanteristische Gegenaktionen können beispielsweise als Überfälle oder nächtliche Angriffe ohne Feuerunterstützung erfolgversprechend durchgeführt werden. In diesem Fall können die Unterstützungsmittel ihre gegenwärtigen Aufträge weiterführen.
- Größere Gegenaktionen, zum Beispiel mechanisierte Gegenschläge, benötigen reichlich Artillerie- oder Panzerminenwerfer-Feuerunterstützung. Sie dient vornehmlich dazu, den Einsatzraum an den Rändern abzuschirmen. Es handelt sich also primär um Feuerschutz beziehungsweise Blendwirkung, die während der ganzen Dauer der Aktion aufrechtzuerhalten ist. Das Panzergefecht selber wird mit dem Flachfeuer geführt und entschieden; die Bogenschußwaffe wäre hier ein wenig taugliches Instrument (Fig. 20).



Figur 20. Unterstützung von Gegenschlägen und Gegenangriffen.

- Aus diesen Gründen muß die Teilnahme der schweren Unterstützungswaffen am eigentlichen Verteidigungsfeuer, aber auch an allen anderen Aufgaben während der Dauer der Gegenaktionen auf ein gerade noch vertretbares Minimum reduziert werden. Das verlangt Flexibilität der Feuerführung der Unterstützungswaffen, aber auch Verständnis der Verteidigungstruppe für die Bedeutung des Gelingens der Gegenaktion im Zusammenspiel des Ganzen.

Schlußfolgerungen

Unsere vorläufig noch spärlichen Mittel an schweren und weitreichenden Panzerabwehr- und Unterstützungswaffen zwingen rigoros, auch im Feuerkampf den allgemeinen Grundsätzen der Gefechtsführung gerecht zu werden.

1. **Vernichtung des Gegners,** das heißt, treffen wollen; durch Ersttreffer Sieger im Duell bleiben.
2. **Freiheit des Handelns,** das heißt, durch späte Feuereröffnung lange unerkannt bleiben; ferner die Beweglichkeit der Waffen und Flugbahnen maximal ausnützen.
3. **Überraschung,** das heißt, in der Verteidigung im Hinterhang bleiben; durch Gegenschläge dem Feind im für ihn ungünstigen Zeitpunkt in die Flanke fallen; mit den Unterstützungswaffen dank Raumbeobachtung «weiche» Ziele erfassen.
4. **Konzentration der Kräfte,** das heißt, den Kampf der verbundenen Waffen in optimaler funktionaler Arbeitsteilung führen. Ferner: Die Panzerabwehrdispositive mit genügendem Kampfwert dotieren.
5. **Ökonomie der Kräfte,** das heißt,

kurze Feuerschläge durch eine angemessene Zahl von Geschützen geschossen. Unsere wenigen Panzer dürfen nicht in offenen Feldschlachten «verheizt» werden; auch sie haben den Überfall anzustreben.

6. **Anpassung der Aktion an Raum und Gelände,** das heißt, Feuer vor allem dorthin vorbereiten, wo die feindlichen Vorstöße an Hindernissen verlangsamt werden.

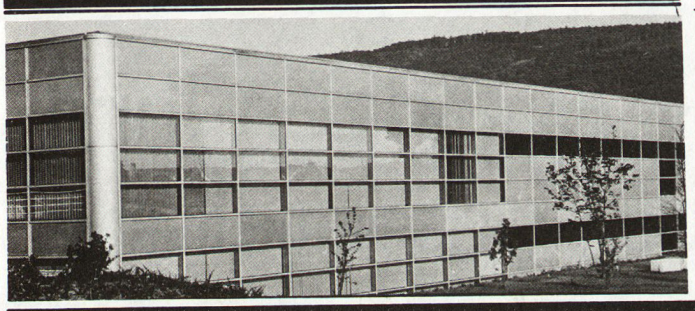
Ferner: Durch bewegliche Kräfte das Feuer unter Ausnützung des Geländes an den Gegner herantragen.

7. **Einheitlichkeit der Aktion,** das heißt, konsequente Planung des Feuerkampfes und zentrale Führung der Artillerie.

8. **Einfachheit der Aktion,** das heißt klare Kommandoordnungen mit eindeutigen Kompetenzdelegationen. Die Abwehr ist eine anspruchsvolle Gefechtsform; daher ist sie auf allen Stufen gewissenhaft vorzubereiten.

Die Abwehr ist jene defensive Gefechtsform, die – in aufgelockerter Kräftegliederung – geeignet ist, den Kampf gegen mechanisierten Erdgegner und feindliche Luftlandetruppen erfolgversprechend zu führen. Der Komponente «Feuer» fällt dabei eine entscheidende Rolle zu. ■

Tuchschmid aktuell



Fenster- und Fassadenbau

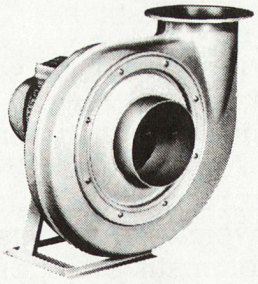
- Kurze Montagezeiten dank Vorfabrikation
- Hoher Qualitätsstandard
- Grosse Witterungs- und Formbeständigkeit
- Gestaltungsmöglichkeit in Form und Farbe
- Wirtschaftlichkeit

Das sind einige Vorzüge der Tuchschmid Metallfenster und Fassaden mit ihren vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten.

Tuchschmid AG
Stahlbau-Metallbau
8500 Frauenfeld
Tel. 054 7 24 71

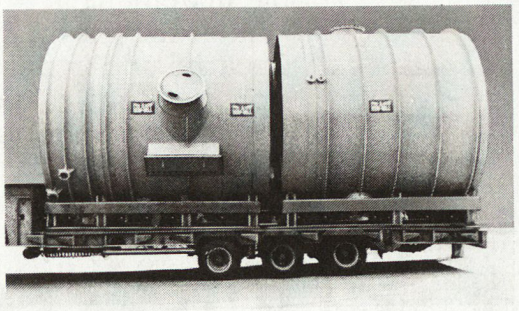
KOCH

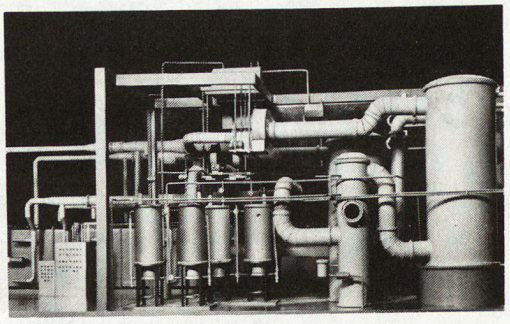
Ihr zuverlässiger Partner für Kunststoffverarbeitung und Kunststoff-Apparatebau



Für Kunststoff-Konstruktionen und -Teile sollten Sie immer COLASIT fragen

COLASIT®





COLASIT AG
Kunststoff-Apparatebau
3752 Wimmis
Telefon 033 - 57 19 44
Telex 32 887

Ein vielseitiger Betrieb COLASIT verarbeitet sämtliche thermoplastischen Kunststoffe und ist in der Lage, diese mit Duroplasten oder Metallkonstruktionen zu kombinieren.

Prompter Service — Jahrzehntelange Erfahrung — Beste Qualität — Kurze Lieferfristen — marktkonforme Preise — optimale Auftragsabwicklung dank modernstem Maschinenpark — Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung mit angegliederter Versuchswerkstatt — Verfahrenstechnische Abteilung erarbeitet problemgerechte Lösungen

Ein breites Fabrikationsprogramm COLASIT fabriziert Anlagen, Apparate und Teile für alle Industrie- und Gewerbezweige: z. B. Chemie-Apparate, Behälter, Behälterauskleidungen, Ab- und Adsorptionsanlagen, Leitungssysteme für aggressive Medien, Abluftanlagen, Schalldämpfer, Ventilatoren, Serienartikel usw.