

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 143 (1977)
Heft: 7-8

Rubrik: Ausbildung und Führung

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](#)

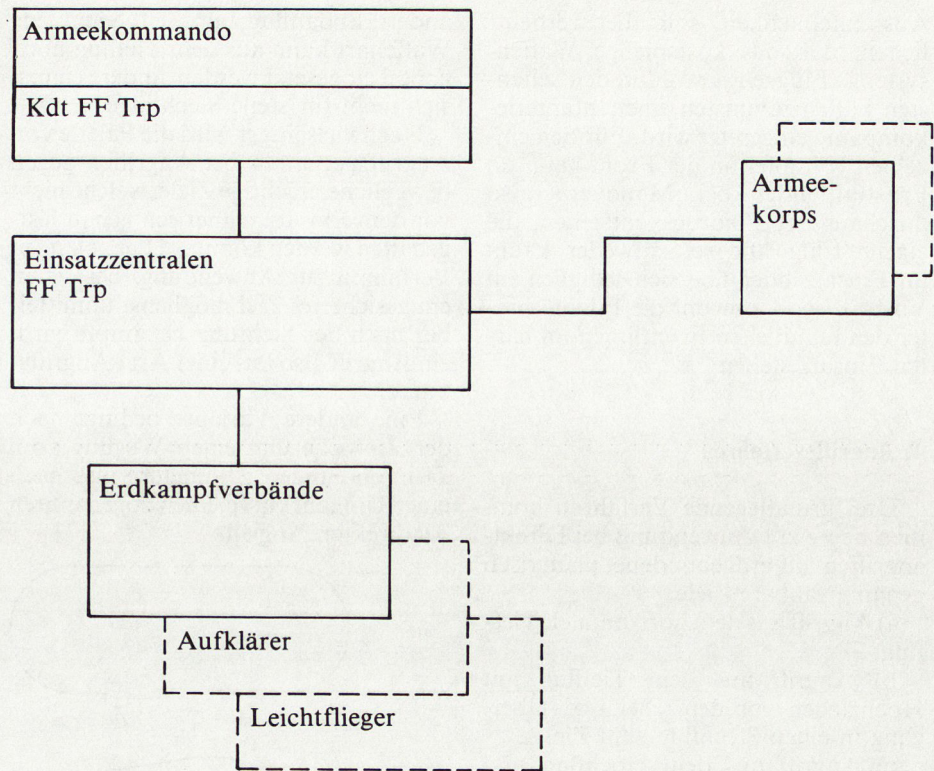
Terms of use

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: 19.01.2026

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

Ausbildung und Führung



Erdkampfunterstützung durch Flieger

Hptm E. Keller, Kdt Fl St 13, Swissair-Pilot

Hptm i Gst H. von Rotz, Stab Flpl Br 32, Instr Fliegertruppen

Im Zusammenspiel zwischen erdgebundenen Truppen und der Flugwaffe bestehen grundsätzlich zwei Arten der Unterstützung durch die Flieger. Einerseits kennen wir den **Raumschutz** zur Abwehr gegnerischer Flugzeuge (siehe Beiheft zu ASMZ 6/1976, «Unser Luftschirm») und andererseits den **Erdkampf** mit Angriffen gegen Bodenziele. In einem kombinierten Krieg zur Erde und zur Luft besteht die Hauptaufgabe der Flieger- und Flabtruppen in der Unterstützung der Erdtruppen. Im Einsatz gegen Erdziele unterstützt die Flugwaffe den Kampf der Erdtruppe, indem sie vor allem die Entfaltung und den Einsatz feindlicher Kräfte **außerhalb der Reichweite** der übrigen Waffen bekämpft.

Der folgende Artikel möchte in erster Linie eine Orientierung für denjenigen Leserkreis sein, der nicht direkt mit der Flugwaffe in Beziehung steht. Im wesentlichen werden folgende Punkte behandelt:

- Zusammenarbeit zwischen Flieger- und Erdtruppe;
- Einsatzarten;
- Fliegerziele;
- Angriffsverfahren;
- Waffenarten / Arbeitsweise innerhalb eines Erdkampfverbandes;
- Möglichkeiten der Erdtruppe gegen Fliegerangriffe.

Aus Gründen der Klassifikation wird der Artikel allgemein gehalten und auf jeglichen Quellennachweis verzichtet.

1. Zusammenarbeit Flieger – Erdtruppen

Die Nahtstellen zwischen Flugwaffe und Bodentruppe liegen direkt bei der Armeeführung und bei den Armee-korps. In Zusammenarbeit mit diesen Stellen legt die zentrale Führungsorganisation der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen Kredite (Kredit = Anzahl Fliegereinsätze innerhalb einer bestimmten Zeitspanne) fest. Sobald nun die zu bekämpfenden Ziele auf Grund der aktuellen Bedrohung und der zugesprochenen Kredite festgelegt sind, werden diese an die Einsatzzentralen der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen übermittelt und von dort der für die entsprechenden Einsätze jeweils bestgeeigneten Fliegerstaffel in Form eines Einsatzbefehls zugeleitet. Natürlich fordern die Verschiedenartigkeiten der Ziele und eine stetig sich ändernde Kampfsituation unterschiedliche Einsatzarten.

2. Einsatzarten

So lange wie möglich werden **vorbereitete Einsätze** mit genügend Zeit zur möglichst detaillierten Planung angestrebt. Planungsaufwand und Zeitintervall von Einsatzbegehren bis zum Schuß im Ziel können dabei sehr unterschiedlich sein. Je nach Schwierigkeitsgrad des Zieles, nach Größe der einzusetzenden Verbände und nach Wichtigkeit des Erfolges kann sich diese Zeitspanne über etliche Stunden erstrecken, kann aber auch bis zu einer Stunde gekürzt werden.

Reserveverbände stehen auf ihren

Stützpunkten in erhöhter Alarmbereitschaft, um noch schneller bei kritischen Situationen eingreifen zu können und **Soforteinsätze** auf Abruf zu fliegen. Verschiedene Alarmstufen für die entsprechenden Besatzungen ermöglichen einen derartigen Einsatz (von Anforderung bis zum Ziel) in oft weniger als einer halben Stunde.

Eigentliche Krisensituationen erfordern ein möglichst verzugsloses Engagement von Fliegerkräften im Sinne einer Feuerwehr. Derartige **Noteinsätze** werden durch Kampfverbände, die sich bereits in der Luft befinden, geflogen. Dabei ist es durchaus möglich, derartige Verbände auf dem Anmarschweg zu einem anderen Ziel zugunsten eines Noteinsatzes umzuleiten. In solchen Fällen können Fliegerkräfte innert weniger Minuten Erdkampfunterstützung leisten.

3. Fliegerziele

Fliegereinsätze richten sich im Erdkampf primär gegen Ziele, welche durch die Erdtruppe (Artillerie, Panzer und Infanterie) wegen zu großer Distanzen nicht mehr bekämpft werden können. Folgender Zielkatalog soll mögliche Angriffsobjekte illustrieren:

- Kriegsmaterial (Pz, Fz, Flz, Heli, Mun-, Mat Depots);
- Feuerbasen (Inf, Art, Mw, Stüpt);
- Kommunikationen (Brücken, Passages obligés, Eisenbahnen);
- Führungseinrichtungen (KP großer Verbände, Radar-, Funkmittel).

Diese Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder gar

Ausschließlichkeit, soll aber verdeutlichen, daß das kostspielige Waffensystem «Flugzeug» wohl in den seltensten Fällen zugunsten einer Infanteriekompanie eingesetzt wird. Für den einzelnen Kämpfer an der Front kann im Ernstfall oder bei Manövern also durchaus der Eindruck entstehen, die eigene Flugwaffe sei entweder kaum im Einsatz oder übe sich lediglich im Vorbeifliegen, obwohl die Piloten hinter den feindlichen Frontlinien im harten Einsatz stehen.

4. Angriffsverfahren

Drei grundlegende Verfahren kommen heute zur Anwendung bei Direktangriffen auf erdgebundene, planerisch genau erfaßbare Ziele:

- Angriff aus dem horizontalen Tiefflug;
- Angriff aus dem Tiefflug mit Hochziehen vor dem Ziel und Übergang in einen Stechflug zum Ziel;
- Angriff aus dem Hochflug und Stechflug zum Ziel.

Jede zum Einsatz gelangende Waffe erfordert andere Elemente im Moment des Auslösens beziehungsweise des Schusses. Ungelenkte Raketen oder etwa Splitterbomben bedingen einen

anderen Endanflug zum Ziel. Nicht jede Waffenart kann aus dem Tiefflug horizontal eingesetzt werden, andere eignen sich nicht für steile Stechflüge.

Noch vielseitiger wird die Palette von Angriffsverfahren bei Angriffen gegen bewegliche, flüchtige Ziele, welche nicht vor dem Einsatz planerisch genau festgehalten werden können. Hier gelangen Verfahren zur Anwendung, bei denen ein gesichtetes Ziel möglichst unmittelbar nach der Sichtung bekämpft wird, ein Angriff also aus einer Art «Angriffskurve».

Eine andere Variante bedingt nach der Zielsicherung einen Wegflug vom Ziel von einigen Kilometern und nach einer Umkehrkurve einen sogenannten «indirekten Angriff».

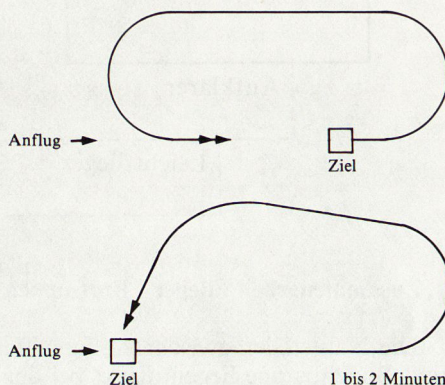


Bild 1. Detonation einer Sprengbombe.

5. Waffenarten

In unserer Flugwaffe gelangen heute Bomben mit Splitterwirkung oder mit kraterbildender Wirkung, Feuerbomben und gelenkte Bomben sowie un gelenkte Raketen und Bordkanonen zum Einsatz.

Bomben werden hauptsächlich gegen feste Ziele, wie Brücken, Straßenstücke, Bahnanlagen usw., Raketen und Bordkanonen gegen flüchtige Ziele, wie Panzer, gepanzerte Fahrzeuge, aber auch Radarstellungen oder feindliche Flab, eingesetzt.

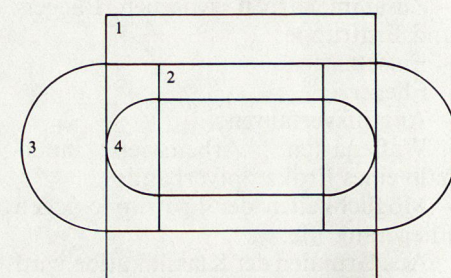
Allgemein kann mit folgenden Erfolgserwartungen und Wirkungsflächen gerechnet werden, wobei nachfolgende Zahlen sehr global gehalten sind und nur einen allgemeinen Eindruck hinterlassen wollen:

Erfolgserwartung

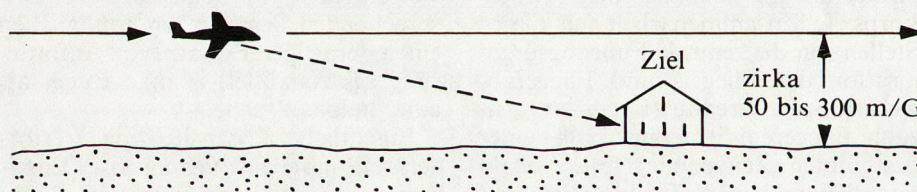
Faustregel: Für ein zerstörtes Motorfahrzeug braucht es einen bis zwei Fliegerangriffe.

Beispiele: Kanonen 150 bis 200 Schuß etwa fünf bis sechs Treffer; Raketen Achtersalve etwa einen bis zwei Treffer; Splitterbombe achtmal 50 kg ein Nahetreffer.

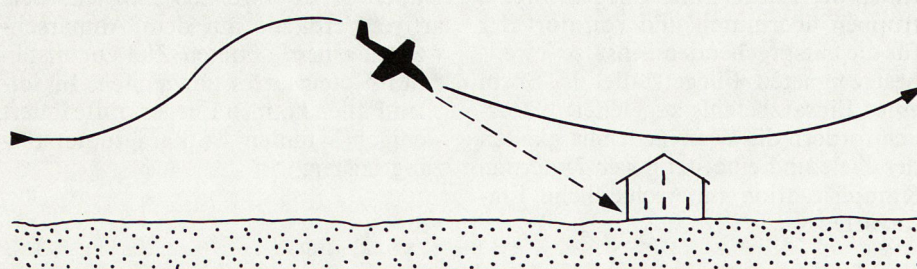
Wirkungsfläche (Größenordnung)



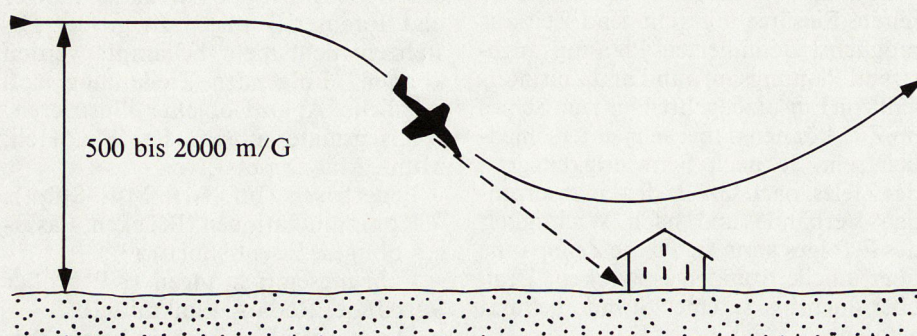
- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1 Splitterbombe 50x50 m | 3 Napalm 30x80 m |
| 2 Raketen 30x30 m | 4 Kanone 20x50 m |



a)



b)



c)



Bild 2. Volldotation Raketen einer DH 112 «Venom».

6. Arbeitsweise innerhalb eines Erdkampfverbandes

Will man einen Einsatz erfolgreich bestehen können, gilt es, eine ganze Anzahl verschiedener Faktoren gegenseitig abzuwägen und zu optimieren. Nach Eingang eines Einsatzbefehls bei einer Staffel wird im Team nach einem genau festgelegten Arbeitsablauf vorgegangen. Verbandsführer und Stellvertreter widmen sich dabei den taktischen Problemen. Alle technischen Unterlagen werden von den weiteren Mitgliedern des Verbandes zusammengetragen und bereitgestellt.

Der Verbandsführer muß dabei Einflüsse wie Zielbeschaffenheit, Sichtbarkeit des Zieles, Geländekulisse, Wittersituation und Sonnenstand, Hindernisse im An- und Wegflug, Deckungsmöglichkeiten und die Flablage des Gegners berücksichtigen. Wie zuvor erörtert, spielt auch die einzusetzende Waffenart eine wichtige Rolle.

Nach Abschluß dieser Planungsphase besammelt sich der Verband zu einem Hearing, wobei jedes Verbandsmitglied die von ihm bearbeiteten technischen Unterlagen darlegt und anschließend der Verbandsführer in einer Befehlsausgabe den Angriffsablauf detailliert erklärt.

In der Luft liegt es wiederum am Führer, den korrekten Flugweg einzuhalten und den geplanten Angriff fliegerisch sauber einzuleiten. Aufgaben der übrigen Verbandsflieger sind die Überwachung des Luftraumes und die Warnung vor feindlichen Jägerangriffen.

7. Möglichkeiten der Erdtruppe gegen Fliegerangriffe

Die Stärken der Flugwaffe im Erdkampf liegen bei folgenden Faktoren:

- Beweglichkeit;
 - Flexibilität;
 - Konzentration des Feuers;
 - Einsatz in die Tiefe des Dispositivs.
- Demgegenüber stehen folgende Schwächen:

- abhängig vom Wetter;
- abhängig von der Tageszeit;
- abhängig von komplexen Bodenanlagen;
- technisch komplex und störanfällig;
- Ziele müssen **sichtbar, treffbar und zerstörbar** sein.

Mit einer gewissen Sicherheit muß man bei folgendem Wetter **nicht** mit Erdkampf- und Luftaufklärungseinsätzen rechnen:

- Nebel;
- Sicht unter 3 km;
- Wolkendecke tief (unter 300 m über Grund).

Eine ungefähre Statistik des Flugwetters in der Schweiz zeigt, daß im Winter an etwa 40 und im Sommer an etwa 20 von 100 Tagen Fliegereinsätze praktisch kaum möglich sind.

Aus diesen Erkenntnissen wird ersichtlich, daß gute Tarnung der Erdtruppe nach wie vor die beste Lebensversicherung gegen Fliegerangriffe bedeutet.

Um einen Panzer bekämpfen zu können, muß man dessen Silhouette auch mit modernsten Zielgeräten im Visier haben. Eine Hausecke kann genügen, einen eingeleiteten Angriff zu verunmöglichen!

Eine gut getarnte Artilleriestellung kann man zwar, ohne einzelne Geschütze zu sichten, mit Bomben, welche in den Stellungsraum abgeworfen werden, bekämpfen. Die Wirkung bei direkter Sichtung mit gezielten Raketenangriffen oder gelenkten Bomben wäre aber bestimmt gravierender.

Für fahrende Verbände, seien das Motorfahrzeuge oder Panzer, wäre es von Vorteil, wenn sie in die nächst-

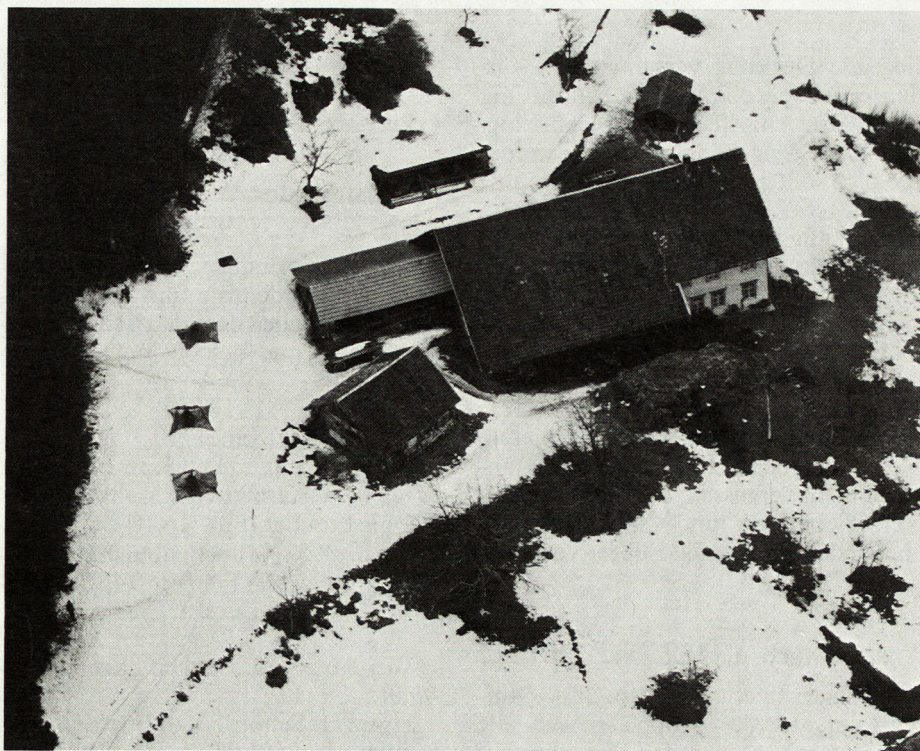


Bild 3. Schlecht getarnte Minenwerfer.

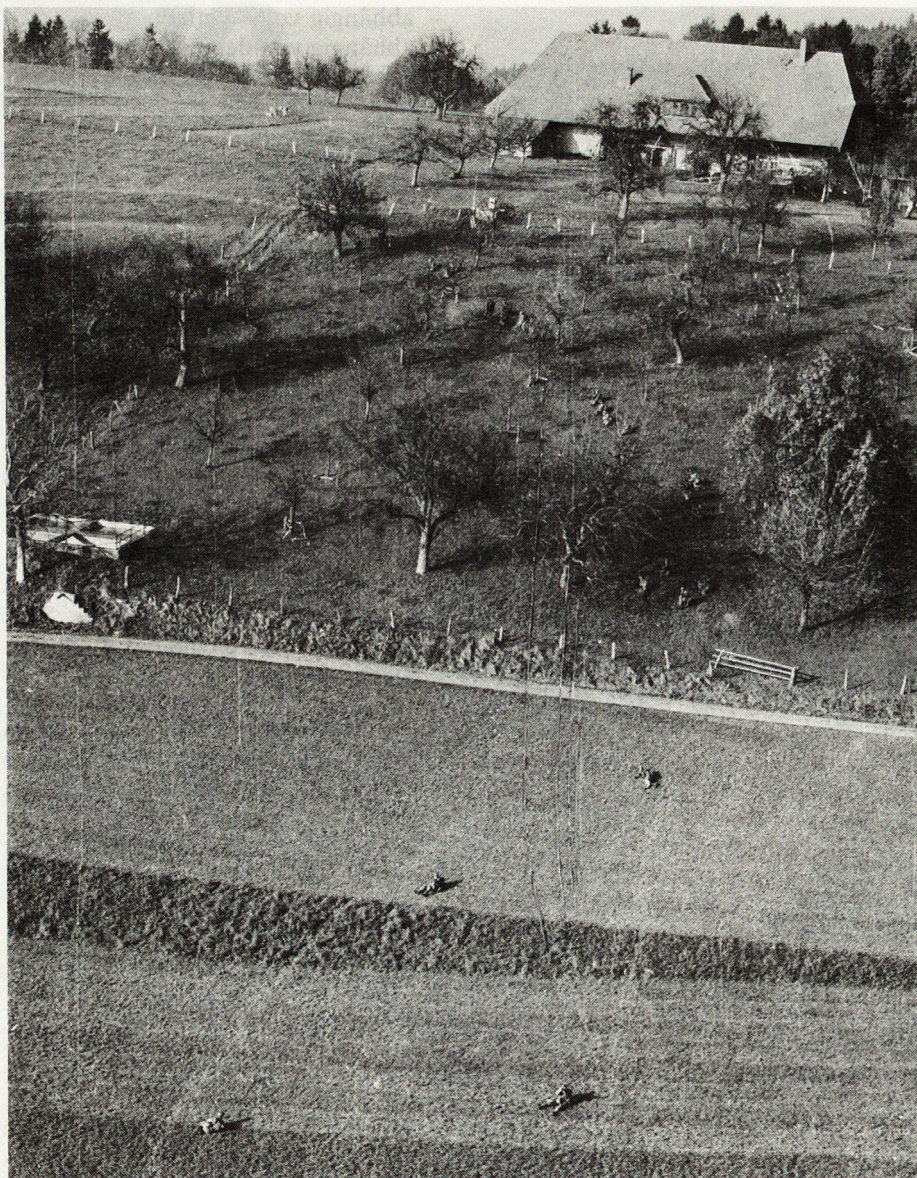


Bild 4. Schlechtes Verhalten von Infanteristen.

liegende Deckung verschwinden würden oder wenn sie ihre Fahrtrichtung gegen die Angriffsrichtung der Flugzeuge wechseln könnten. Wenn immer möglich sollten sich fahrende Verbände aufsplintern, was zeitlich möglich ist, denn häufig können die Erdkampfflugzeuge nicht direkt aus dem Marschflug angreifen. Einzelne Wehrmänner oder sich verschiebende Verbände dürfen nicht panikartig große Fluchtwege hinter sich bringen. Jede Geländekontur kann schon guten Schutz gegen Kanonenbeschuss des Flugzeuges bieten. Vor allem aber darf der einzelne Infanterist nicht vergessen, daß er mit seinen Verschiebungen und Spuren häufig lohnende Ziele für die Flieger verrät.

Wettbewerb ASMZ Nr. 7/8 1977

Schlagen Sie ein Ausbildungskonzept vor, wie der Truppe im WK die Bedrohung aus der Luft näher gebracht werden kann!

Einsendungen bitte bis Ende August 1977 an Major i GSt Geiger, Kdo FAK 4, Postfach, 8021 Zürich.

Auflösung des Wettbewerbes ASMZ Nr. 5/1977

(Aufgabe: Erstellen Sie eine detaillierte Traktandenliste für die erste Absprache zwischen dem taktischen Kommandanten und dem Schießkommandanten.)

Buchpreisgewinner:

Lt Urs Brunner, Sch Kan Bttr II/44, In den Klostermatten 23, 4052 Basel, Oblt Lüscher, Füs Kp III/56, Weierweg 18, 3053 Münchenbuchsee; Oblt Kurt Bösch, Hb Flt Bttr 14, Elfenaustraße 30, 6005 Luzern.

Weitere gute Lösungen haben eingesandt:

Hptm H. Schöttli, Kdt Füs Kp I/277, Isebüel 19, 8503 Hüttwilten; Lt Honegger, FWK 13, 8888 Heiligkreuz.

Lösung von Lt Urs Brunner:

Absprache taktischer Kommandant – Schießkommandant

1. Information taktischer Kommandant – Schießkommandant

- Auftrag;
- Absicht, Kampfplan (einschließlich Artilleriefeuer), Entschluß;
- Gliederung, Dispositiv, Standort des Kampfverbandes (besonders die örtliche Lage der vordersten eigenen Elemente);
- taktische Lage, Auftrag und Mittel des Kampfverbandes;
- Hindernisse;
- Feindmeldungen: a) Möglichkeiten, b) Lage.

2. Der Schießkommandant beurteilt die Absicht des taktischen Kommandanten in bezug auf den Feuerkampf mit der Artillerie und orientiert über:

- Unterstellungsverhältnis der in Frage kommenden Artillerie; daraus folgt: Feuerplanung beziehungsweise Schießkompetenz;
- Zuweisung der Schießkommandanten;
- Wirkungsräume;
- schußtote Räume;
- Eignung der Ziele für Artillerie; wenn ja: brauche ich eine oder zwei Batterien oder eventuell eine Abteilung?;
- Sicherheit für Truppe.

3. Absprache taktischer Kommandant – Schießkommandant

- Zuteilung der Feuernummern;
- Verwendung des Planfeuerkredites;
- Planfeuer;
- Notfeuer;
- Feueraufträge (ob: zerschlagen, abriegeln, niederhalten, zerstören, blenden, stören);
- technisches Schießen: Unstimmigkeit («Darf ich einschießen?»), Korrekturen;
- sofern Einschießen nötig: Auf das Ziel selbst, oder bin ich auf ein Hilfsziel angewiesen mit anschließender Feuerverlegung?;
- Standort des Schießkommandanten und des taktischen Kommandanten;
- Verbindungsmöglichkeiten.

4. Zusammenarbeit während des Schießens

- Feuerkoordination Art/Inf/MLT;
- Beurteilung der geschossenen Feuer durch den taktischen Kommandanten;
- Beobachtung;
- Meldung über Beginn und Ende von Wirkungsschießen. ■