

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 150 (1984)  
**Heft:** 11  
  
**Anhang:** Panzerabwehrlenkwaffe PAL BB 77 / DRAGON : Einsatz/Ausbildung  
**Autor:** [s.n.]

### **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:** 12.01.2026

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

# Panzerabwehrlenkwaffe PAL BB 77/Dragon

**Einsatz / Ausbildung**



Beiheft zur Allgemeinen Schweizerischen Militärzeitschrift  
ASMZ Nr. 11, 1984

# **PAL BB 77 (DRAGON) – Einsatz / Ausbildung**

Major von Orelli, Instruktor BAINF

## **Zielsetzung**

Präsentation von gerafften Informationen in den Bereichen Taktik und Ausbildung mit Vorschlag von möglichen Lösungen.

## **Zielpublikum**

- Kommandanten von Truppenkörpern der Infanterie
- Einheitskommandanten der Infanterie, namentlich von (mot, Geb) Füs/S Kp
- PAL-Zugführer

## **Inhalt**

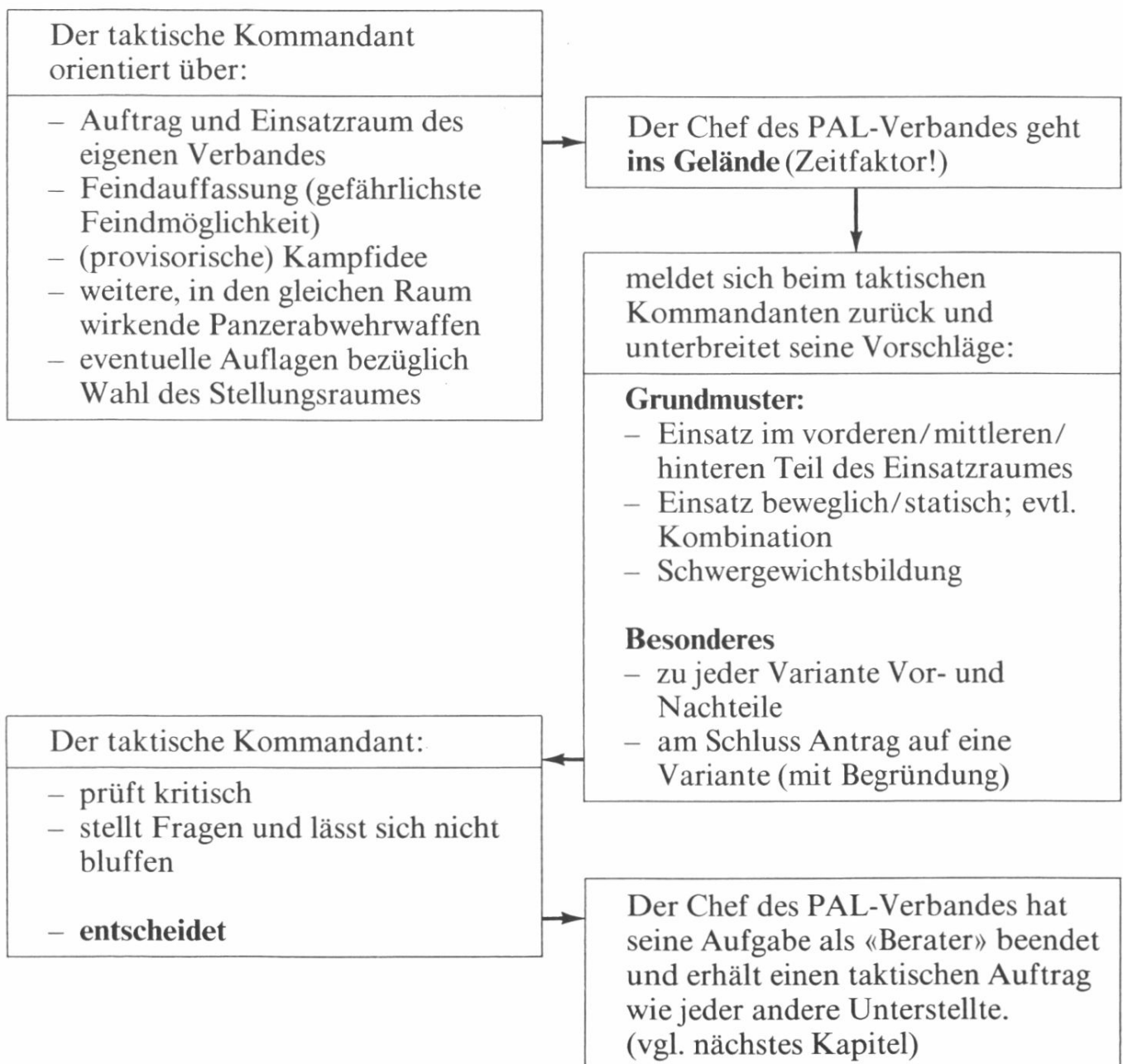
- Grundsätzliches zum PAL-Einsatz
- Die Absprache zwischen taktischem Kommandanten und Chef PAL-Verband
- Auftragsformulierungen an einen PAL-Verband
- Die PAL-Kompanie im Geb Inf Bat: Unterstellungsvarianten im Gefecht
- Der PAL-Zug im selbständigen Geb Füs/S Bat: Unterstellungsvarianten im Gefecht und für die Ausbildung
- Ausbildungsbelange
- PAL-spezifische Zielsetzungen
- Ausbildung im KVK: Minimalprogramm
- Ausbildung im WK: Drei mögliche Zugsarbeitsplätze

# Die Absprache zwischen taktischem Kommandanten und Chef PAL-Verband

## 1. Grundsätzliches

Die Panzerabwehr ist das Rückgrat der Verteidigungsstellungen.  
Folgerung: Der Chef des unterstellten PAL-Verbandes ist bereits in der Phase der Entschlussfassung durch den taktischen Kommandanten zu Rate zu ziehen.

## 2. Vorgehen





# Auftragsformulierungen an einen PAL-Verband

## 1. Stufe PAL-Zug

Gefechtsform	Auftrags- formulierung PAL-Zug Meier:	selbständiger Einsatz		gefechtstechnisches Verhalten
		ja	nein	
Kampf aus Verteidigungsstellungen	sperrt ...		●	– statischer Einsatz – ausgebaute Stellungen – Halteauftrag (Stelrm)
Kampf aus Überfallstellungen	verzögert ...	●		– kurzes Verweilen in den vorbereiteten Stellungen – 1 bis 2 Schüsse pro Stellung – Ausweichen
			●	Integration ins Verteidigungsdispositiv auf Befehl des taktischen Kommandanten
selbständige Panzerjagd	– führt die Panzerjagd im Raum ... – vernichtet in 1., 2. Priorität ... <sup>1</sup>	●		– vorgegebene Zielbezeichnung durch den taktischen Kommandanten – Stellung vorbereitet/ Munitionsvorratslagerung – Dauer des Einsatzes im Ermessen des Panzerjagd-Zugführers oder gemäss Befehl des taktischen Kommandanten

<sup>1</sup> mögliche Prioritäten: Flabpanzer, Geniemittel, Kommandofahrzeuge, mobile Radarstationen, mobile, gepanzerte Feuerleitstationen

## 2. Stufe PAL-Gruppe

Auf dieser Stufe bewähren sich in der Regel folgende Formulierungen:

### Beispiele

PAL-Gruppe Müller **vernichtet** auf der Autobahn durchgebrochenen mechanisierten Gegner, oder

PAL-Gruppe Müller **verhindert** das Überschreiten des Grabens im Sektor links/rechts begrenzt, oder

PAL-Gruppe Müller **stoppt** feindliche mechanisierte Aufklärung beim Dorfausgang.

Ob sich der Kampf der betreffenden PAL-Gruppe im Rahmen von Verteidigungsstellungen oder der Panzerjagd abspielt, soll in der Orientierung zum Ausdruck kommen. Die Verwendung der offiziellen taktischen Begriffe auf Stufe Unteroffizier ist vielfach problematisch, da dem Gruppenführer, im Gegensatz zum Zugführer, eine taktische Grundausbildung weitgehend fehlt.

# Die PAL-Kompanie im Gebirgsinfanteriebataillon: Unterstellungsvarianten im Gefecht

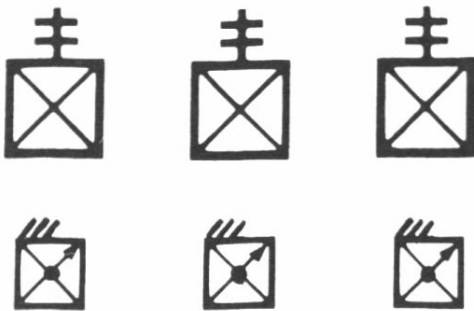
## 1. Ausgangslage

1 PAL-Kp auf Stufe Geb Inf Rgt

Folgerung: Die Unterstellungsverhältnisse für das Gefecht sind in mancherlei Hinsicht anders gelagert als in der Feldinfanterie.

## 2. Unterstellungsvarianten

### Variante A



### Vorteile:

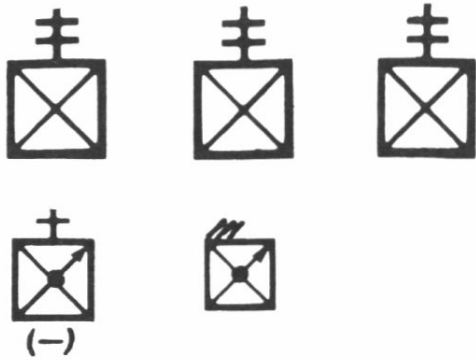
- allgemeine Kampfwertsteigerung in den 3 Geb Füs Bat
- Erhöhung der Selbständigkeit der Bat, insbesondere bei rasch wechselnden Lagen

### Nachteile:

- keine Schwergewichtsbildung
- PAL Kp Kdt im Kampf untätig



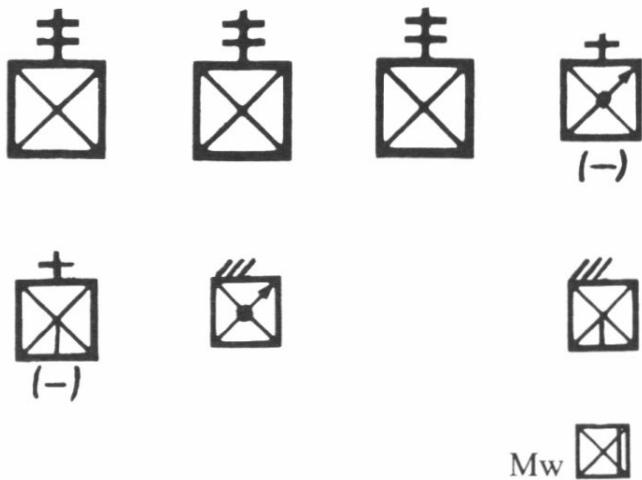
## Variante B



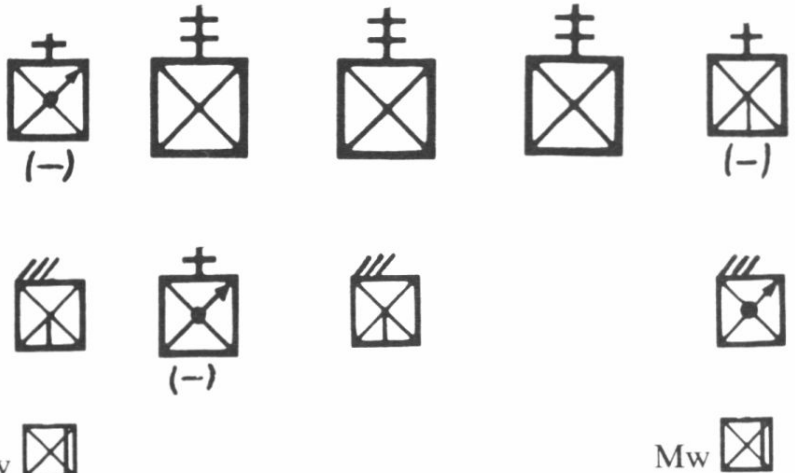
## Stärke der Lösung:

- Schwergewichtsbildung
- der PAL Kp Kdt führt im Gefecht

## Variante C1



## Variante C2



Besonderheit der Varianten C1 und C2: dem Regimentskommandanten untersteht ein viertes Kampfelement

## 3. Erläuterungen zu den Varianten

Grundsätzlich sind die Varianten A und B für sämtliche Einsatzarten geeignet, wobei die Entscheidungsbefugnis auf Stufe Bat liegt.

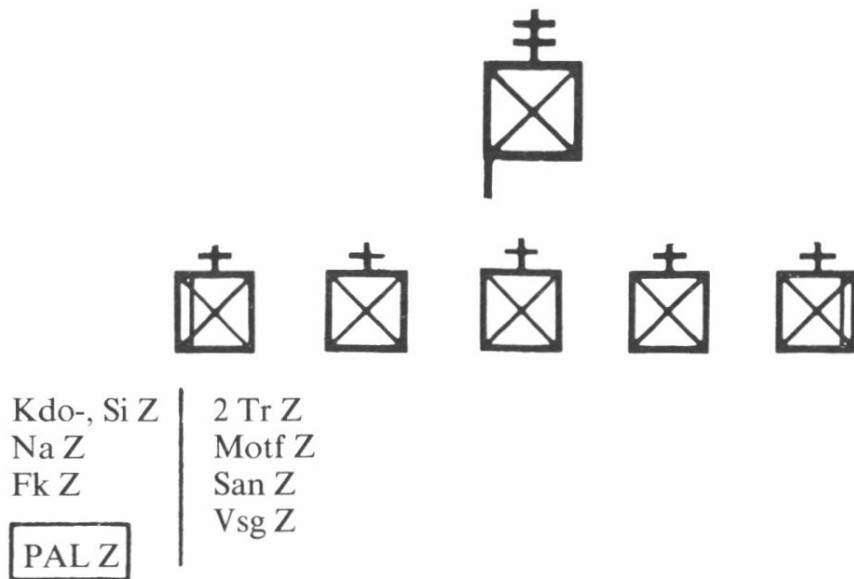
In den Varianten C1 und C2 scheidet der Regimentskommandant zum Beispiel einen Panzerjagdraum aus und lässt die Panzerjagd durch einen ihm direkt unterstellten Verband führen. Ob dieser Verband panzerabwehrstark (Kdt = Kdt PAL Kp) oder infanteriestark (Kdt = Kdt Geb Gren Kp) sein soll, wird durch das zu erreichende Resultat und in Abhängigkeit zum Gelände diktiert.

Die Bildung eines aus PAL und Grenadieren zusammengesetzten, zudem durch schwere Minenwerfer unterstützten Verbandes stellt eine äusserst wirkungsvolle Kräftekombination dar. Gelingt es, in den Instruktionsdiensten immer die gleichen Chefs (PAL, Gren, sch Mw) zusammenzuführen, kann die Effizienz dieses vierten Kampfelementes auf Stufe Geb Inf Rgt noch erhöht werden.

# Der PAL-Zug im selbständigen Gebirgsfüsilier-/Schützenbataillon: Unterstellungsvarianten im Gefecht und für die Ausbildung

## 1. Unterstellungsverhältnisse im Gefecht

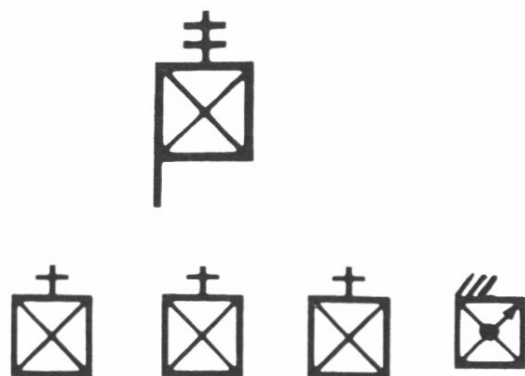
### 1.1. Ausgangslage



### 1.2. Stufe Bat

#### Variante A

PAL Z dem Bat Kdt direkt unterstellt



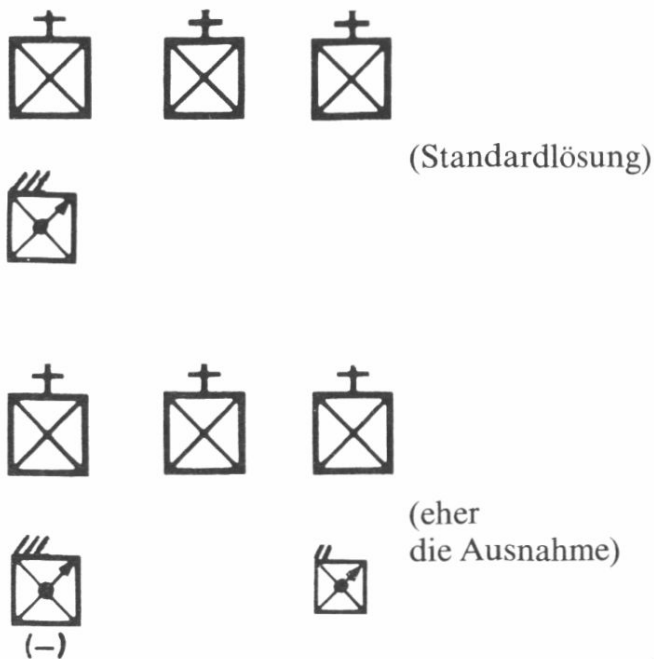
#### Zweck

- selbständiger Einsatz im Rahmen der Panzerjagd
- selbständiger Einsatz im Rahmen eines Angriffs



## Variante B

PAL Z einer Geb Füs/S Kp unterstellt

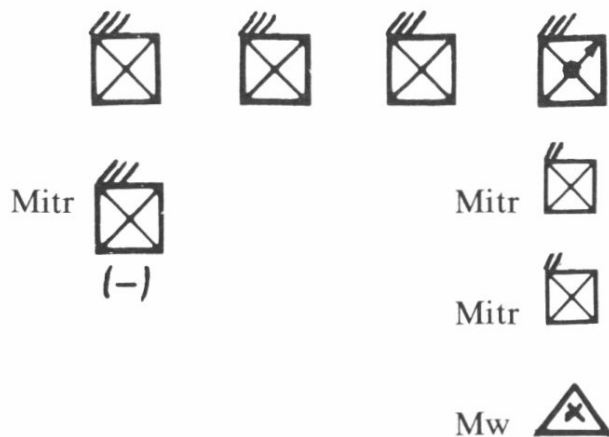


### Zweck:

- Kampf aus Verteidigungsstellungen
- Verzögerungskampf entlang einer Achse auf Stufe Kp

## 1.3. Stufe Kp

Standardlösung in der Verteidigung



### Stärken:

- PAL, Mg «parallel geschaltet»
- Pzaw Schwergewicht eindeutig
- Einfachheit

## 2. Unterstellungsverhältnisse für die Ausbildung

### 2.1. Stabskp

Der PAL-Zug bleibt über die ganze Dauer des WK oder nur teilweise in seiner Stammeinheit.

### Wertung

- + Ausbildungsunterstellung identisch mit OST-Einteilung
- Kontrollführung (Simulationsschiesstraining) sicher gewährleistet

- Die Stabskompanie ist ein Dienstleistungsbetrieb auf Stufe Bataillon, d. h. der Kompaniekommandant hat andere Schwergewichte, als die Hauptpanzerabwehrwaffe des Bataillons auszubilden.

## **2.2. Geb Füs/S Kp**

Der PAL-Zug wird einer Geb Füs/S Kp unterstellt.

### **Wertung**

- + Die Zusammenarbeit PAL – Füsilier kann intensiv geschult werden
- Anzahl der Unterstellten (3 Füs-, 1 Mitr-, 1 PAL Z)
- Wechsel in jedem WK aus Führungsgründen wenig zweckmässig
- Ausbildungsbedürfnisse des PAL-Zugs recht verschieden von denjenigen der Füs; am ehesten noch mit dem Mitr Z vergleichbar.

## **2.3. Sch Geb Füs/S Kp**

Der PAL Z wird der Sch Geb Füs/S Kp unterstellt.

### **Wertung**

- + – PAL und Mw = Züge mit technischer Ausbildung, u. a. Feuerraumausbildung
- Uem D (Panzerwarnnetz, Beob Netz)
- Gespräch Spezialist (PAL/Mw) – Füsilier
- Unterstellungsbelange im Gefecht
- Koordination in der Belegung von Ausbildungsplätzen
- Kontrollführung in der Spezialausbildung
- infanteristische Nahverteidigung (Schulung im scharfen Schuss)
- Arbeitsgestaltung KVK und Kaderausbildung im WK weisen vielfach ähnliche Bedürfnisse auf
- Anzahl der Unterstellten (in der Regel 2 Mw-, 1 PAL Z)
- In gewissen WK-Perioden ist der Kompaniekommandant mit Schwergewicht bei einem Minenwerferzug (Scharfschiessen mit den Füs Kp), so dass die Überwachung des PAL-Zuges wenig intensiv ist.

## **3. Zusammenfassung**

### **3.1.**

Im selbständigen Geb Füs/S Bat ändert sich im Gefecht an der Einsatzdoktrin, wonach der PAL-Zug wenn immer möglich geschlossen einzusetzen ist, nichts.

### **3.2.**

Für die Ausbildung lohnt es sich, den Versuch zu unternehmen, den PAL-Zug dem Kommandanten der Sch Geb Füs/S Kp zu unterstellen.

# Ausbildungsbelange

## **PAL-spezifische Zielsetzungen**

Die folgenden Zielsetzungen beschränken sich auf das, was im Hinblick auf die Vernichtung von feindlichen mechanisierten Fahrzeugen notwendig ist. Die unterstützenden Belange (Panzerwarnung, Sprengdienst, Motorwagen-dienst usw.) werden bewusst ausgeklammert.

## **PAL-Zugführer**

### **Im Gefecht:**

- «Berater» des taktischen Vorgesetzten
- einen PAL-Auftrag wirksam lösen

### **In der Ausbildung:**

- Organisation und Leitung des Simulationsschiesstrainings
- Leitung von PAL-Einsatzübungen Stufe Gruppe

## **PAL-Gruppenführer**

**Im Gefecht:** einen PAL-Auftrag wirksam lösen, das heisst

- Analyse des Feuerraumes
- Vorstellung für das Gefecht (Feindsituationen)
- Kampfführung

### **In der Ausbildung:**

- Betreiben einer Arbeitsstelle auf dem Simulationsschiessplatz
- als Übungsleiter Schulung der PAL-Schützentrupps

## **PAL-Soldat/Schütze**

- Beurteilung des Geländes → Wahl der geeigneten Schützenstellung
- Dominieren des Abschuss-Schockes → Qualität der Schützenstellung
- Verfolgen eines Zieles → möglichst hohe Seitenrichtgeschwindigkeit bewältigen (Schiesstraining)
- selbständiges Verhalten bei Zündversagen
- in einem gegebenen Feuerraum/Feuersektor den Kampf reflexartig richtig führen

## Folgerungen für den KVK/WK

1. Gemäss AOT (Ziff 17, Abs 7) sollen, unabhängig vom WK-Typ, den Kp Kdt vier volle Ausbildungstage zur Verfügung stehen.

→ gilt auch für PAL-Formationen

2. Der fachliche Vorsprung der Kader ist absolut vonnöten

→ PAL-Ausbildung im KVK

3. In vielen Bereichen befinden sich die PAL-Kader noch in der Anlernstufe

→ regelmässige Kaderausbildung im Verlaufe des WK

4. Günstige Voraussetzungen (materiell, örtlich, personell) erhöhen die Ausbildungsrendite

→ zweckmässige Unterstellung

## Ausbildung im KVK: Minimalprogramm

### Vorbemerkung

Als Beispiel dient das Füs Bat, wobei die PAL Kp Typ B ihren WK im Bat Verband absolviert.

Zeitpunkt	Stoff	Leitung	Teilnehmer	Ort	Dauer
OF KVK	– Zusammenarbeit PAL – Füs/Gren – PAL-Einsatztaktik	Kdt PAL Kp	Of	Theoriesaal	30 bis 45 Min.
Uof KVK	<b>1. PAL-Trupp-Übungen</b> – Stellungsraumübungen – Feuerraumübungen	Zfhr	Uof	Gelände	2½ Std.
	<b>2. Feuerraumdrill</b>	Kp Kdt	Uof	Theoriesaal	45 Min.
	<b>Im Vordergrund stehen:</b> – Auffrischen der kleinen Gefechtstechnik für die Kader				

Zeitpunkt	Stoff	Leitung	Teilnehmer	Ort	Dauer
	– Schulung der PAL Uof als Übungsleiter von Trupp-Übungen				
	<b>3. Simulationsschiesstraining</b>	Kp Kdt/ Zfhr	Uof	Gelände	½ Tag
	<b>Im Vordergrund stehen:</b>				
	– Auffrischen der Materialkenntnisse				
	– Einrichten/Betreiben einer Simulationsschiessstelle				
	– persönliches Schiesstraining aufgrund des vordienstlich erarbeiteten Simulations-schiessprogrammes				
	– Kontrollführung in der Schiessausbildung				
	<b>4. PAL-Gruppeneinsatzübungen</b>	Kp Kdt/ Zfhr	Zfhr/Uof	Gelände	½ Tag
	<b>Im Vordergrund stehen:</b>				
	– Schulung der Zfhr als Übungsleiter				
	– Schulung der Uof als PAL Grfhr				

## Ausbildung im WK: drei mögliche Zugsarbeitsplätze

### Vorbemerkungen

1. In jedem WK haben die PAL-Kader und PAL-Soldaten/Schützen pro Mann zirka 100 Treibpatronen mit dem Simulator zu schiessen. Davon hängt u. a. in entscheidendem Masse die Berechtigung zum Schiessen einer PAL BB 77-Übungsgranate in der Schiesswoche ab.

2. Jeder PAL-Zug sollte jährlich mindestens einmal mit einer Füsilierkompanie zusammenarbeiten können und einmal unter der direkten Leitung seines Kompaniekommandanten artrein beübt werden.

#### 3. Organisation von drei möglichen Zugsarbeitsplätzen

- die Arbeit auf dem Simulationsschiessplatz wird nicht berücksichtigt
- Arbeitsdauer auf den verschiedenen Arbeitsplätzen: zirka ½ Tag
- Kaderbestand: 1 Offizier, 3 bis 4 Unteroffiziere
- in den zwei ersten Beispielen werden die Kommandoorgane auf Stufe Kompanie zentral ausgebildet. Auf diesem Zugsarbeitsplatz übernimmt z. B. der Kompanieoffizier die Führung.



## Beispiel Nr. 1

Thema: der **Stellungsraum**

Schwergewicht des Kompaniekommandanten:

- Wahl des Stellungsraumes (dem Gelände angepasst, getarnt, Vorbereitung der Waffenstellung)
- Stellungenbezugsdrill für die Schützentrupps (insbesondere: korrekter Einstieg in die Schützenstellung auch unter gefechtsmässigen Bedingungen)

---

Arbeitsplatz des Zugführers

---

Gruppeneinsatzübung

### Schulung von

- Wahl des Stellungsraumes
- Verbindung zwischen den Schützentrupps
- Rekognoszierung und Vorbereitung des Bezugs der Wechselstellung

---

Arbeitsplatz des Gruppenführers

---

Truppübung

### Schulung von

- dem Gelände angepasster Schützenstellung
- Vorbereitung der Waffenstellung
- Einsatz aus Gebäuden

---

Arbeitsplatz des Gruppenführers

---

Truppübung

### Schulung von

- Stellungenbezugsdrill mit Übergabe der Munition oder des Zielgerätes
- Tarnung von Mann, Motorfahrzeugen

---

Arbeitsplatz des Gruppenführers

---

Truppübung

### Schulung von

- gefechtsmässig gedeckten Stellungenbezügen (1-Mann-Verfahren, zu zweit)
- Vorbereitung einer liegenden Schützenstellung
- Gefahrenzonen

## Beispiel Nr. 2

Thema: der **Feuerraum**

Schwergewicht des Kp Kdt:

- Gliederung des Feuerraumes
- Führung im Kampf

---

Arbeitsplatz des Zugführers

---

Gruppeneinsatzübung

### Schulung von

- Gliederung Feuerraum
- Feuerschablonen
- Feuereröffnungslinie
- Geländetaufe

---

Arbeitsplatz des Gruppenführers

---

technische Einsatzgrenzen

### Schulung von

- Belangen der Sichtbarkeitsstrecken
- Zielgeschwindigkeiten

---

Stellungenbezugsdrill

---

## Arbeitsplatz des Gruppenführers

---

### Feuerraumdrill

#### Schulung von

- wann schießt der PAL-Schütze in welchen Feuersektor
  - parallelem, gekreuztem Schiessen
  - Feuerschablonen
  - Geländetaufe
- 

### Stellungsbezugsdrill

---

---

## Arbeitsplatz des Gruppenführers

---

### Truppübung

#### Schulung von

- Gefechtsdrill kombiniert mit Faustregeln für Distanzüberprüfung und Sichtbarkeitsstrecken
- 

## Beispiel Nr. 3

Thema: Ausbildung der **Kommandoorgane** (Panzerwarnung, Zugstrupp)

### Zielsetzungen auf Stufe Kp

- Jeder PAL-Zug verfügt über mindestens drei zur Weiterausbildung am Telemeter geeignete PAL-Soldaten
  - der Begriff des Raketencodes ist bekannt (inkl. Konsequenzen auf Stufe Zug)
  - Jeder PAL Sdt/Kdo hat mindestens drei Skizzen angefertigt (Schwergewicht: Proportionen stimmen)
  - Die Funktionskontrolle am SE 125 ist reglementarisch korrekt vermittelt; jeder PAL Sdt/Kdo weiss, wann er sie durchzuführen hat.
- Die Sprechregeln für die einseitige Übermittlung sind bekannt.

---

## Arbeitsplatz des Zugführers

---

- Zusammenarbeit zwischen Panzerwarnung und PAL-Gruppe
  - Einrichten eines Panzerwarnpostens:
    - Standortwahl
    - Tarnung
    - Ablöseorganisation
    - Überlebensmassnahmen
- 

---

## Arbeitsplatz des Gruppenführers

---

### Grundlagen

Stoff: Rakp 78

53.141, 53.6 53.114  
Nachtrag 1

Handhabung

4

Sicherheitsvorschriften

7

Unterhalt/Kontrollen

5–6

Raketencode

74

79

Arbeitsplatz des Gruppenführers	Grundlage
Stoff: Telemeter	53.151
Justieren	83,84
Telemeterprüfung	85,86
Geräteunterhalt, Reinigung	1–8

Arbeitsplatz des Gruppenführers	Grundlagen
Stoff: Panzerwarnkroki	GS 53.114
Skizziertraining	171–173
Bedeutung der Kammlinie	73,79

Arbeitsplatz des Gruppenführers	Grundlagen			
Stoff: Uem D mit SE 125	58.132	53.114	58.6	GS
Funktionskontrolle am SE 125	57–65			
regl korrektes Funkgespräch (Schg: einseitige Übermittlung)		75–76	X 26	
Buchstabierübungen gemäss Tabelle				Anhang 1 Anhang 3

