

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 154 (1988)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Die Ausbildung der Truppenhandwerker am Panzer 87, Leo  
**Autor:** Niederhäusern, Peter von  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-58523>

### **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:** 30.04.2026

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

Der Panzer 87, Leo, ist ein komplexes Waffensystem, das schnellere Handlungsabläufe in den Tätigkeiten der Besatzung ermöglicht, aber von ihr auch kürzere Reaktionszeiten fordert. Die ergonomisch günstig gestalteten Bedienungsplätze erleichtern die Bedienbarkeit. Ebenso ist die Ausbildung der Besatzung an Einzelgeräten einfacher geworden. Durch die grosse Zahl der Prüf- und Kontrolleinrichtungen muss aber die Besatzung bei kürzeren Reaktionszeiten mehr Informationen als bei bisherigen Panzern verarbeiten. Dies verlangt in der Ausbildung ein sicheres Beherrschen von Handlungsabläufen, ein Mehr an Drill, technisches Verständnis und Disziplin. Das Leistungsvermögen der Panzertruppe wird wesentlich durch das Können der kleinen Kampfgemeinschaft (Besatzung) bestimmt, das heisst, alle Soldaten müssen für ihre jeweilige Aufgabe gleich gut ausgebildet sein.

Die Ausbildung der Panzerkommandanten und der Richter stellt dabei jedoch höhere Ansprüche, weil besonders sie es sind, die Informationen aus Feuerleitanlage und Gefechtsfeldbeobachtung mit notwendigen Handgriffen verbinden müssen. So kann die technische Möglichkeit, aus dem Stand oder der Bewegung in wenigen Sekunden einen Erstschusstreffer zu erzielen, nur genutzt werden, wenn neben der Ausbildung zur Beherrschung des Waffensystems gleichwertig zu geistiger Beweglichkeit erzogen wird. ■

# Die Ausbildung der Truppenhandwerker am Panzer 87, Leo

Oberst Peter von Niederhäusern, Chef Abteilung Materialtruppen, Kriegsmaterialverwaltung (KMV), Eidg. Militärdepartement

## Die Einführung des Panzers 87, Leo, zwingt auch die Materialtruppen, bei der Ausbildung der Truppenhandwerker andere Wege als bisher zu beschreiten.

Neue Technologien und die zunehmende Komplexität des modernen Kriegsmaterials rufen nach neuer Ausbildungsmethodik und optimalen Ausbildungshilfen. Objekte wie der Panzer 87, Leo, zeigen die Grenzen des Unterhalts durch Miliz-Truppenhandwerker (Trp Hdwk) auf. Für den Bediener werden die Systeme durch die verschiedensten technischen Massnahmen einfacher. Die Unterhaltsfreundlichkeit kann in der Regel nicht in gleichem Mass verbessert werden. Die Anforderungen an die Trp Hdwk nehmen zu. Die Ausbildungszeit jedoch bleibt unverändert.

Bei der Ausbildung an modernen Systemen ist eine breitere Grundlagenvermittlung nötig, weil die Rekruten die Grundkenntnisse nicht mehr vollumfänglich aus dem erlernten Beruf mitbringen, so z. B. in Feuerleit-, Wärmebild-, Brand- und Explosionsschutz- oder Lasertechnik. Indessen stellt auch die Computertechnik in verschiedenen integrierten Rechnern und Testgeräten neue Anforderungen. Deshalb wurde nach neuen Ausbildungsmethoden gesucht, was schliesslich zur Einführung des computerunterstützten Unterrichts führte. Diese Ausbildungstechnologie wird in der Armee, für die Ausbildung im kognitiven Bereich, beim Panzer 87, Leo, erstmals verwendet.

Wenn es bei einem Panzerjäger G 13 (1946) oder auch einem CENTURION (1955) noch möglich war, die Ausbildung mehrheitlich am Korpsmaterial, unter Zuhilfenahme von Schnittmodellen, Baugruppen u. a. m. durchzuführen, ist dies bei modernen Waffensystemen wie dem Panzer 87, Leo, ausgeschlossen, und zwar aus folgenden Gründen:

– Die Systeme nehmen bei mehrmaligem Demontieren und Wiedermontieren, insbesondere aber bei der Diagno-

stikschulung wesentlich grösseren Schaden, als dies bei älteren Modellen der Fall war. Sie erfordern nach Reparaturarbeiten viel mehr Einstell- und Justierarbeiten zur Wiederherstellung einer hohen Einsatzbereitschaft.

– Der viel anspruchsvollere Ausbildungsstoff kann an Trainern, die ausschliesslich für diesen Zweck entwickelt und gebaut wurden, in grösseren Gruppen und wesentlich effizienter vermittelt werden. Für den Ausbilder ist zudem die Ausführung von praktischen Arbeiten an diesen Trainern viel besser überblickbar als am Originalpanzer.

Wie bei den übrigen bei uns eingeführten Kampfpanzern erfordert der Unterhalt des Panzers 87, Leo, sechs verschiedene Spezialisten bzw. Truppenhandwerkerkategorien, nämlich:

– Panzermechaniker	für das Fahrzeug bzw. die Wanne
– Panzer-elektriker	
– Geschützmechaniker	für Hauptbewaffnung und Turmsteuerung
– Feuerleit-anlagemechaniker	für die Feuerleit-anlage
– Übermitt-lungsgeräte-mechaniker	für die Verbindungs-mittel
– Waffen-mechaniker	für die Bordbewaffnung wie Maschinengewehre und Nebelwerfer

Diese Spezialisierung bedingt eine enge Zusammenarbeit der einzelnen Fachleute. Die Schnittstellen, z. B. zwischen den Aufgaben der Geschützmechaniker und der Feuerleit-anlagemechaniker

ker, sind nicht scharf, sondern fließend und überlappend. Für die Behebung von Schäden genügt oft ein einzelner Spezialist nicht. Es braucht vielmehr ein gut zusammenarbeitendes Team, um eine Reparatur rasch und sicher auszuführen.

### Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt für die einzelnen Sachgebiete in drei Phasen:

1. Grundlagenvermittlung, zum Teil mit Hilfe des computerunterstützten Unterrichts.
2. Praktische Arbeiten an schlosserfähigen Originalbaugruppen und Reparaturtrainern sowie Diagnostikschulung an Diagnostiktrainern.
3. Arbeit am Originalpanzer.

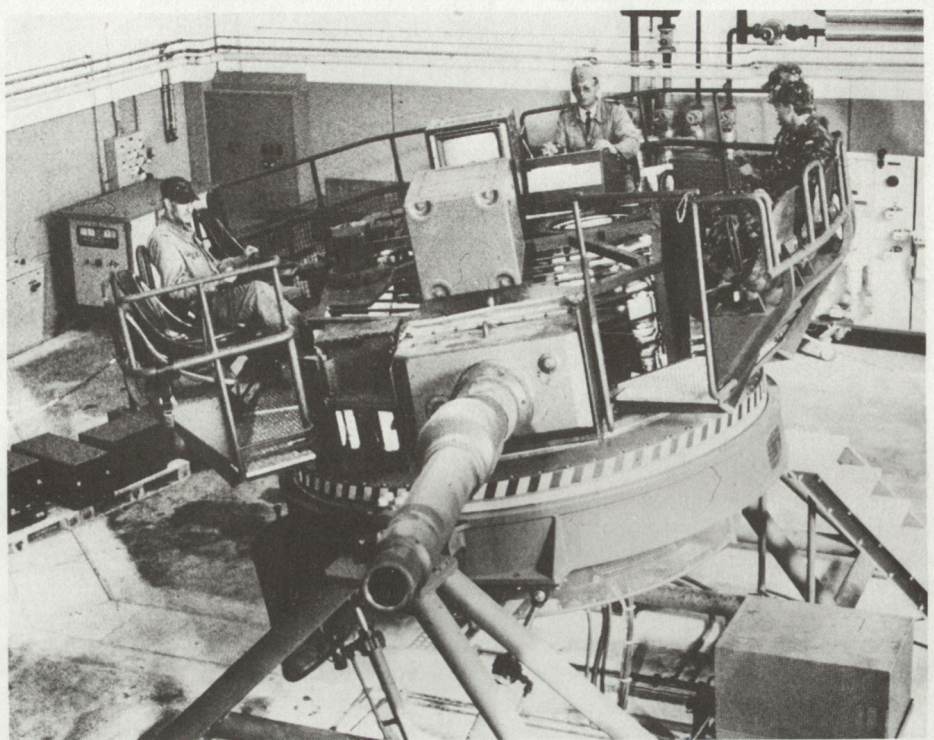
Bei der **Grundlagenvermittlung** geht es vor allem um die Ausbildung in jenen Bereichen, wo der Rekrut aus der zivilen Berufsausbildung nur wenig oder gar keine Kenntnisse mitbringt. Mit Hilfe des computerunterstützten Unterrichts kann die Bedienung soweit einexerziert werden, dass der Rekrut, wenn er das erstmal im Panzer sitzt, diesen fehlerfrei in Betrieb nehmen kann. Mit der neuen Ausbildungstechnologie können aber auch die komplexen Zusammenhänge der Elektrik, Elektronik, Hydraulik und Pneumatik transparenter vermittelt werden. Komplizierte Abläufe können schrittweise entwickelt und erläutert werden, was natürlich zu rascherem und besserem Verständnis führt. Im Grundlagenunterricht werden daneben, wie bisher, eine grosse Zahl von Prokifolien, Schemata und Modellen verwendet.

Bei den **praktischen Arbeiten** werden an den Trainern nur jene Arbeiten geübt, die besondere Anforderungen stellen oder extrem heikel sind, also Arbeiten, die nicht bei jedem Berufsmann vorausgesetzt werden können.

In der 3. Phase, bei der **Arbeit am Originalpanzer**, wird der Trp Hdwk dann noch mit den erschwerten Bedingungen und engen Verhältnissen vertraut gemacht.

### Zusammenfassung

Mit wachsender Komplexität des modernen Kriegsmaterials steigt die Bedeutung der Logistik und besonders des Materialdienstes laufend. Die Forderungen an die Verfügbarkeit nehmen zu, weil der hohen Kosten wegen weniger Systeme beschafft werden können. Es müssen also Massnahmen getroffen werden, um die Ausfallzeiten möglichst kurz zu halten. Dazu gehört neben einer



Ausbildung der Truppenhandwerker am Funktionsmodell.

raschen Versorgung auch eine umfassende und gründliche Ausbildung des militärischen Unterhaltspersonals, der Truppenhandwerker. Weil die Ausbildungszeit nicht verlängert werden kann und die Belastbarkeit der Rekruten eher ab- als zunimmt, müssen die Voraussetzungen für eine effiziente Ausbildung in erster Linie durch eine gezielte Auswahl der Leute und durch die Beschaffung von geeignetem Unterrichtsmaterial geschaffen werden. Nur so kann Gewähr dafür geboten werden, dass das Material während der Nutzungsdauer und insbesondere in einem

Ernstfall in hoher Einsatzbereitschaft gehalten werden kann. Das teuerste Material nützt nichts, wenn es im entscheidenden Moment nicht einsatzbereit ist. Nur bei optimaler Ausnutzung der verfügbaren Zeit und mit dem Einbezug modernster Ausbildungsmittel können Miliztruppenhandwerker noch so ausgebildet werden, dass der Unterhalt komplexen Kriegsmaterials gewährleistet ist. Eine entsprechende Investition bei der Beschaffung macht sich, auf die gesamte Nutzungsdauer bezogen, zweifellos bezahlt. ■



Raupenarbeit am Pz 87, Leo.