

# EXEMPLA DOCENT

Schriftenreihe der Heeresstruppenschule



AUSGABE 16

## RUSSLAND – UKRAINEKRIEG ERSTE ABLEITUNGEN AUF GEFECHTSTECHNISCHER EBENE

WIR SCHÜTZEN ÖSTERREICH.

   [bundesheer.at](https://www.bundesheer.at)

Bundesministerium für Landesverteidigung



UNSER HEER



## INHALT

<b>INHALT/IMPRESSUM</b>	<b>2</b>
<b>WORTE DES KOMMANDANTEN</b>	<b>3</b>
<b>BEITRAG ARTILLERIE</b>	<b>4</b>
<b>BEITRAG AUFKLÄRUNG</b>	<b>8</b>
<b>BEITRAG JÄGER</b>	<b>11</b>
<b>BEITRAG PANZER/PANZERGRENADIER</b>	<b>15</b>
<b>BEITRAG PIONIER</b>	<b>21</b>

## IMPRESSUM

Amtliche Publikation der Republik Österreich/  
Bundesministerium für Landesverteidigung

**Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller:**

Republik Österreich, Bundesministerium für Landesverteidigung,  
Roßauer Lände 1, 1090 Wien

**Redaktion:**

BMLV  
HEERESTRUPPENSCHULE  
Martin-Kaserne  
Ing-Hans-Sylvester-Straße-6  
7000 Eisenstadt  
Telefon: 050201/15 29020  
E-Mail: hts.glabt.refmd@bmlv.gv.at

**Fotos:**

Sofern nicht anders angegeben: Autor, ÖBH bzw. HTS

**Herstellungsort:** Wien

**Druck:** Heeresdruckzentrum, 1030 Wien 23-01084

**Genderhinweis:**

Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Texte unserer Schriftenreihe haben die Autoren entweder die männliche oder weibliche Form einer Bezeichnung gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen und Männer sollen sich von den Inhalten gleichermaßen angesprochen fühlen.

# WORTE DES KOMMANDANTEN



Kommandant der Heerestruppenschule(m.d.F.b.)  
ObstdG Mag. Dieter SCHADENBÖCK

## SEHR GEEHRTE LESERINNEN UND LESER,

in dieser Ausgabe wurde unverändert der Fokus auf die Kernkompetenz der HTS gelegt: die Weiterentwicklung der Waffengattungen der Landstreitkräfte und den dazugehörigen Wirkungsverband (im Sinne des Kampfes der verbundenen Waffen).

Diese Grundlagenarbeit kann als eines der beiden Standbeine der HTS bezeichnet werden, das zweite ist die qualifizierte Kadergrundausbildung (mit den eindeutigen Schwergewichten: TrOLG, KAAusb2, KAusb5, Fü&StbLG1).

Im Bereich der Grundlagenarbeit in Verbindung mit der wieder vermehrt zu betonenden Weiterentwicklung der Ausbildung (und der Ausbildungsunterstützung) v.a. für neue Fähigkeiten und neue Systeme ist eine gewisse Spitzenbelastung ersichtlich. Daher wird zukünftig v.a. der Einsatz- und sicherheitsrelevante Bedarf an Dienstvorschriften vorrangig abgedeckt und weniger rasch notwendige Dienstvorschriften werden auf der Zeitachse geschoben.

Es ist für mich als Kdt HTS besonders wichtig, durch eine ausgewogene Jahresplanung die Spitzenbedarfe der Ausbildung, die Grundlagenarbeit und die Erholungsphase in Balance zu bringen. Dazu ist die HTS gefordert das Ausbildungsangebot zu entfrachten, zu fokussieren und ressourcenoptimiert anzubieten -militärisch gesprochen: es gilt die Ökonomie der Kräfte in Verbindung mit abschnittsweiser Schwergewichtsbildung als Planungsleitlinie anzuwenden.

Schon seit Jahren beschäftigt sich die HTS mit der Analyse und dem Auswerten von aktuellen Konflikten und daraus resultierenden Ableitungen für die jeweiligen Waffengattungen. Seit dem 24. Februar 2022, dem Beginn des groß angelegten Angriffes der russischen Streitkräfte auf die Ukraine wurde das

Schwergewicht dieser Analysen, natürlich auch von der HTS, auf diesen Krieg gelegt. In der Folge wurden einzelne Gefechtsbeispiele durch die Grundlagenabteilung und die Institute analysiert sowie grundlegende erste Erkenntnisse über den Einsatz der Waffengattungen in diesem Konflikt für die Ausbildung und notwendige Ausrüstung abgeleitet.

Als wesentliches Ergebnis ist aus Sicht Kdt HTS festzuhalten:

- Der UKRAINE-Konflikt zeigt uns, dass wir das Waffengattungs-übergreifende Denken verstärken müssen, so haben z.B. der Einsatz und die Bekämpfung der Drohnen Auswirkungen und Anforderungen an die Kampftruppe, die Fliegerabwehrtruppe, den Einsatz eigener Luftfahrzeuge und die IKT-Truppe mit der Elektronischen Kampfführung und auch den eigenen Funkverkehr.
- Es braucht immer alle Waffengattungen – ein Verzicht auf die eine oder andere Waffengattung wird von Gegnern immer genutzt werden. Dies gilt auch in einem oft diskutierten Bündnis als Erstreaktion – die wesentliche Frage ist: wieviele Kräfte werden dazu als Ertsreaktion und für einen Aufwuchs benötigt?
- Wenn es zu einem überraschenden Feuerkampf auf gefechts-technischer Ebene kommt, ist die Erstreaktion immer konventionell (egal in welchem Szenario).
- Die Bedeutung unbemannter Systeme in allen Waffengattungen.
- Die Bedeutung von Einmannwaffen in der Panzer- & Fliegerabwehr (PAR, PAL, IFAL).

# DIE QUALITÄT DER INDIREKTEN FEUERUNTERSTÜTZUNG ALS „GAMECHANGER“ IN DER EINSATZ-FÜHRUNG

Autor: Mjr Mag. (FH) Markus KORNHÄUSL

Die an der HTS vertretenen Waffengattungen hatten den Auftrag, durch gefechtstechnische Analysen den Konflikt näher zu beleuchten und dadurch Rückschlüsse für eine allfällig notwendige Adaptierung der Aus-, Fort- & Weiterbildung im ÖBH zu ziehen.

Der Ukraine-Konflikt zeigt, welchen Einfluss die Qualität der indirekten Feuerunterstützung auf die Gefechtsführung der Konfliktparteien hat. Waren es zu Beginn des Konfliktes die massiven indirekten Feuerschläge Russlands gegen die verteidigenden ukrainischen Kräfte, konnte die Ukraine mit Fortdauer des Konflikts durch gezielte präzise Bekämpfungen von Versorgungs- und Führungseinrichtungen, den Vormarsch der russischen Kräfte erheblich behindern. Im Verlauf des Konfliktes hat sich vor allem die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen Steilfeuersysteme als richtungsweisend herausgestellt. Mit den Lieferungen von modernen westlichen Steilfeuerwaffensystemen, die sich einerseits durch Präzision und Reichweite und andererseits durch ihren Schutz und ihre Beweglichkeit auszeichneten, hat die Ukraine nunmehr Mittel zur Verfügung, die einen erheblichen Einfluss auf die derzeitige Lage in der Ukraine aufweisen. Vor allem die Bekämpfung von beweglichen Zielen stellt Russland vor eine große Herausforderung.

## RELEVANZ DER INDIREKTEN FEUERUNTERSTÜTZUNG

Die indirekte Feuerunterstützung ist für 85% der gesamten Ausfälle im aktuellen Ukraine-Konflikt verantwortlich. Durch den Einsatz von weitreichenden Wirkungsmitteln kann der Gegner bereits in der Tiefe abgenutzt werden. Dies führt zu einer Vermeidung von verlustreichen Duellsituationen. Durch die Bekämpfung von Führungs- und Logistik-einrichtungen kann ein markanter nachhaltiger Effekt erzielt werden. Wirkungssysteme der indirekten Feuerunterstützung sind die einzig verfügbaren Mittel, welche „24/7“ (Verfügbarkeit für 24 Stunden, für 7 Tage in der Woche) für die unmittelbare Feuerunterstützung zur Verfügung stehen. Wesentlich dabei ist der Faktor Zeit. Nur wenn die notwendige Reaktionsschnelligkeit erreicht wird, das heißt eine möglichst kurze Zeitspanne von der Zielaufklärung bis zur Wirkung, kann der geforderte Effekt auch erzielt werden. Dies ist nur durch einen direkten Sensor-Shooter Link möglich. Das bedeutet, eine direkte Verbindung vom Auge (Sensor) zum Wirkungsmittel (Shooter) ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Bekämpfung. Dies bedarf aber vor allem einer leistungsfähigen Kommunikationsumgebung.

Qualitative Mittel der Steilfeuerunterstützung, die präzise und schnell zur Wirkung gebracht werden können, schaffen auch eine aktive

Force Protection. Sowohl im direkten Kampf (Close Operation), als auch im Kampf in der Tiefe des Gegners (Deep Operations) und in der eigenen Tiefe (Rear Operations) kann dieser Schutz und die Wirkung sichergestellt werden. Dies trifft in einem konventionellen Szenario genauso zu, wie in einer Schutzoperation

## MUNITION UND DEREN WIRKUNG IN VERBINDUNG MIT DER DAZU NOTWENDIGEN SENSORIK

Bei der Analyse der Munition und deren Wirkung hat sich bestätigt, dass ein Mix aus verschiedenen Munitionsarten notwendig ist, um die geforderten Effekte erzielen zu können.

Die Munition als auch deren Wirkung muss gegen

- weiche,
- halbharte,
- harte und
- eingedeckte Ziele, sowie gegen
- statische und
- dynamische Ziele

möglich sein.

Dabei ist es notwendig die Fähigkeit von Flächenfeuer (ballistisch), Präzisionsfeuer (kurskorrigierend) und Hochpräzisionsfeuer (endphasengelenkt) zu besitzen.

Das heißt vor allem, dass das System indirekte Feuerunterstützung in der Lage sein muss, einerseits diese Wirkungsmittel verschießen zu können und andererseits auch die technische Ausstattung bei den Sensoren verfügbar sein muss.

Beim Einsatz von Präzisionsmunition (zB GPS-gesteuert bzw. selbstsuchend), man spricht auch von kurskorrigierender Munition, ist eine präzise Zielfestlegung notwendig. Ohne präziser Zielfestlegung erfolgt kein Einsatz von Präzisionsmunition. Die technische Ausstattung eines jeden Sensors muss diese Präzision ermöglichen. Im internationalen Umfeld werden 5 Kategorien der Zielgenauigkeit angegeben.

Der Einsatz von Präzisionsmunition verlangt eine Zielfestlegungsgenauigkeit von unter 15 m (zumindest CAT 2). Präzisionsmunition dient vorwiegend der Bekämpfung von statischen Einzel- bzw. Punktzielen. Bei dynamischen Zielen (bewegliche Ziele bis zu 36 km/h) ist es notwendig, eine endphasengelenkte Munition (zB V-155 GLR-SAL VULCANO, 2K25 KRASNOPOL, SAL- guided KVVITNIK) zum Einsatz zu bringen, um den notwendigen Effekt zu erreichen. Diese Art von Munition bedarf einer Zielmarkierung. Beim Einsatz von dieser endphasengelenkten Munition rücken auch die Faktoren Zielfestlegungsgenauigkeit und

Präzisionsmunition		Ballistisches Flächenfeuer		
CAT 1 0 – 6 m	CAT 2 7 -15 m	CAT 3 16 -30 m	CAT 4 31- 91 m	CAT 5 92 – 305 m

▲ Abb.: Kategorien der Zielfestlegungsgenauigkeiten  
(Quelle: Bundesheer)

Einflüsse auf die Flugbahn der Granate in den Hintergrund, da das eigentliche Ziel durch den Sensor direkt anvisiert und die Granate ins Ziel gelenkt wird. Dabei ist nochmals besonders hervorzuheben, dass der Sensor auch die Fähigkeit zur Zielmarkierung haben muss. Dies kann durch Steilfeuerbeobachtungstrupps, egal ob abgesessen oder fahrzeuggestützt, als auch durch Drohnen, welche für die Lage-, Ziel- und Wirkungsaufklärung verantwortlich sind, bewerkstelligt werden.

Es muss hier aber auch eindeutig festgestellt werden, dass ballistisches Flächenfeuer nicht an Bedeutung verloren hat und nach wie vor seine Berechtigung hat. Vor allem bei einer großen Zielausdehnung, bezeichnet als Flächenziel, ist der Effekt der Streuung sogar erwünscht. Es gibt viele Beispiele, die die Relevanz von Flächenwirkung darlegen.

Somit ergibt sich ein Bedarf an konventioneller Munition als auch an Munition mit Präzisionswirkung, entweder kurskorrigierend, endphasengelenkt oder selbstsuchend.

Um den gesamten Bedarf der indirekten Feuerunterstützung decken zu können ist eine große Anzahl von Sensoren notwendig, mit der Qualität indirektes Feuer zur Wirkung bringen zu können.

Wesentlich für eine effektive Bekämpfung ist die rasche Reaktionszeit. Dabei ist es unumgänglich einen direkter Sensor-Shooter Link mit einer dementsprechenden qualitativen Kommunikationsumgebung verfügbar zu haben. Dabei ist es egal, wer der Sensor und wer Shooter ist

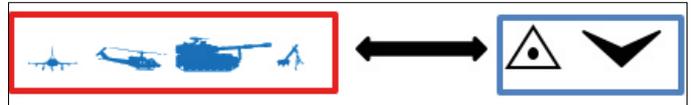
## WIRKUNGSMITTEL UND DEREN BEDARF AN BEWEGLICHKEIT UND SCHUTZ

Im Verlauf des Ukraine-Konfliktes konnte immer deutlicher beobachtet werden, dass vor allem im Bereich der Steilfeuerunterstützung eine bewegliche Einsatzführung bzw. die Auflockerung den Verlust der eigenen Kräfte verringert. Diese zwei Faktoren bieten den besten Eigenschutz. Bei einem Gegenfeuer kann der Ausfall einer gesamten Feuer Einheit (zB Artilleriebatterie mit 6 Geschützen) durch die Auflockerung in Verbindung mit einer beweglichen Einsatzführung verhindert werden.

Aber auch die ständige Luftbedrohung ist bei der eigenen Einsatzführung zu berücksichtigen. Besonders hervorzuheben ist wieder einmal die gegebene Drohnenbedrohung am Gefechtsfeld. Diese können zu jeder Zeit und überall, nahezu lautlos und nicht sichtbar, zum Einsatz gebracht werden. Entweder als Sensor für Waffensys-

teme oder als Waffe selbst. Somit sind Deckung aufsuchen bzw. das Unterziehen der zweitbeste Eigenschutz.

Die Verfahren im Feuerstellungsraum finden sich in der Vorschriftenlandschaft des ÖBH wieder. Es sind genau diese Bedrohungen und Verfahren, die in der gefechtstechnischen Ausbildung berücksichtigt werden müssen. Der Grundsatz „Feuer und Bewegung“ hat auch im Bereich der indirekten Feuerunterstützung ihre Gültigkeit



▲ Abb.: Schematische Darstellung Sensor-Shooter Link  
(Quelle: Bundesheer)

und einen wesentlichen Einfluss auf die Sicherstellung der Einsatzführung.

Um das eigene Ausfallsrisiko zu minimieren ist der Eigenschutz ein wesentlicher Faktor. Bezugnehmend darauf spielt auch die Ausrüstung und Ausstattung eine wichtige Rolle. Der Eigenschutz wird erhöht, wenn die KGF einen Schutz gegen Waffenwirkung besitzen bzw. mit aktiven und passiven Warnsystemen ausgestattet sind und eine bewegliche Einsatzführung bzw. die Durchführung des Feuerkampfes ohne Absitzen ermöglichen.

## NOTWENDIGKEIT DER SICHERSTELLUNG DER EIGENEN FÜHRUNGSFÄHIGKEIT

Das Bewusstsein der Notwendigkeit der Sicherstellung der eigenen Führungsfähigkeit ist zu schärfen. Nicht nur die Berücksichtigung von INFOSEC, COMSEC, usw. hat Einfluss auf die Sicherstellung der Führungsfähigkeit, sondern auch das „Überleben“ der Führungseinrichtungen selbst. Nicht umsonst werden Führungseinrichtungen zumeist als Prioritätsziele im Feuerunterstützungsplan ausgeworfen. Eine bewegliche Einsatzführung ist für alle Elemente am Gefechtsfeld notwendig, um zu überleben.

Ein weiterer wesentlicher Faktor ist die Interoperabilität aller Waffengattungen. Dies ist eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Einsatzführung. Das betrifft nicht nur den digitalen Verbund, sondern die Zusammenarbeit, die Kommunikation, die Informationsgewinnung und -weitergabe im Allgemeinen.

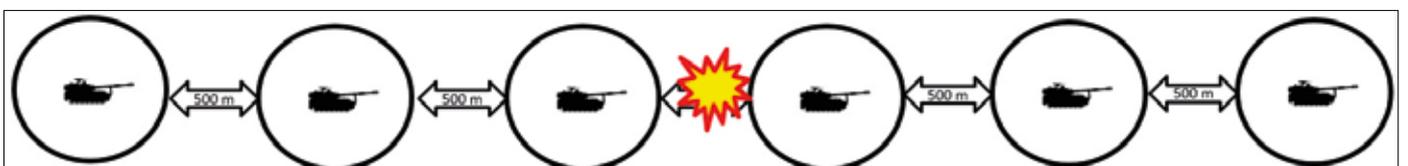


Abb.: Schematische Darstellung einer geteilten Feuerstellung

▲ (Quelle: Bundesheer)



▲ Abb.: Bekämpfung eines Geschützes mit einer „Kamikaze“-Drohne (Quelle:Screenshot aus <https://www.youtube.com/watch?v=YZVIEOWrebY>)

Dazu zählt auch das Common Operational Picture, das im speziellen für die indirekte Feuerunterstützung wesentlich zur Vermeidung von eigenen Ausfällen durch eigenes indirektes Feuer ist. Auch ein direkter Sensor-Shooter Link ist unerlässlich (Daten oder Sprache), um die notwendige Reaktionszeit zu erzielen und damit eine effektive Bekämpfung zu ermöglichen. Die Verbindung ist herzustellen, ansonsten kann die geforderte Wirkung nicht erzielt werden.

Ein funktionierender Aufklärungs-, Führungs- und Wirkungsverband ist sicherzustellen. Das betrifft einerseits die Koordinierung und Synchronisierung der vorhandenen Sensoren und Wirkungsmittel und andererseits das am besten geeignetste Wirkungsmittel zum Einsatz zu bringen, um den notwendigen Effekt zu erzielen. Das ist auch die Hauptaufgabe der Koordinierungselemente (JFS-Koordinierungselemente auf den jeweiligen Führungsebenen), die



▲ Abb.: Gezogenes Geschütz im Feuerstellungsraum (Quelle: Ministry of Defense of Ukraine, CC BY-SA 2.0)

für die Sicherstellung der indirekten Feuerunterstützung verantwortlich sind.

Die Sicherstellung der Einsatzführung ist auch in einem Umfeld zu gewährleisten, welches durch Störungen im elektromagnetischen Spektrum behindert wird. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, alternative Führungsmittel, zB für die Einsatzführung im Feuerstellungsraum oder zum Übermitteln der Schießelemente an die Wirkungsmittel, bereits in der Ausbildung zu trainieren, um diese dann im Ernstfall zum Einsatz bringen zu können. Zu diesen alternativen Führungsmitteln zählen Führungszeichen, Führen mittels Flaggen, Kradmelder aber auch mittlerweile die Nutzung eines Feldtelefons als kabelgebundenes Kommunikationsmittel.

Zusammenfassend werden hier noch einmal die wesentlichsten Erkenntnisse aus dem Ukraine-Konflikt aus Sicht der indirekten Feuerunterstützung dargestellt.

Indirektes Feuer ist verantwortlich für 85% der Ausfälle im aktuellen Ukraine-Konflikt – dies ist eine Zahl, mit der die Relevanz der indirekten Feuerunterstützung nochmal unterstrichen werden soll.

Der abzudeckende Raum ist wesentlich größer geworden. Ende Juni 2022 waren auf einer Frontlänge von 1200 km auf der ukraini-

schen Seite bis zu 80 bataillonsstarke Gruppierungen im Einsatz. Das bedarf einer Erhöhung der Anzahl der Sensoren, der Anzahl der Koordinierungselemente und einer Reichweitensteigerung der Sensoren, sowie deren Fähigkeit indirektes Feuer zur Wirkung zu bringen, bzw. der Wirkungssysteme selbst.

Die Präzision, sowohl bei der Zielfestlegungsgenauigkeit (Einsatz von Präzisionsmunition) als auch bei der Munition selbst, und diese auch verfügbar zu haben bzw. verschießen zu können (Einsatz von Hochpräzisionsmunition), ist zu verbessern.

Die Mobilität und der Eigenschutz aller Elemente am Gefechtsfeld sind die Voraussetzungen für die erfolgreiche eigene Einsatzführung.

Auch die Sicherstellung der Versorgung, wobei die „Vorsorge“ bereits in Friedenszeiten beginnt, und der Führung sind notwendig, um bei einem etwaigen Konflikt bestehen zu können.

In den letzten Monaten hat sich die „Steilfeuer-Familie“ im Österreichischen Bundesheer intensiv mit den zukünftigen Fähigkeiten der indirekten Feuerunterstützung beschäftigt. Bei diesem Ukraine-Konflikt haben sich die grundsätzlichen Anforderungen an die indirekte Feuerunterstützung bestätigt.

# AUFKLÄRUNG IM KONFLIKT

## RUS-UKR

Autor: Obstlt Mag.(FH) Hartmuth ZIEGLER

Wie in jedem militärischen bewaffneten Konflikt hat auch in der russischen „militärischen Sonder-Operation“ in der Ukraine die Aufklärung eine besonders wichtige Bedeutung.

Die große Frage ist: Wie wirkt die Aufklärung im gegenwärtigen Umfeld einer Angriffsoperation bzw. einer Verteidigung entlang einer Front mit über 1200km Ausdehnung?

Die Antwort: Sie wirkt im Verborgenen, aber doch in fast jeder der unzähligen Pressemeldungen bemerkbar!

Auf UKR Seite zu Beginn des Krieges, also in Phase 1, war die Aufklärung neben Spezialeinsatzkräften mitverantwortlich für die Durchführung unzähliger Störaktionen damit an der Abnutzung des Gegners in der Tiefe (Stichwort: Nadelstiche). Einige dieser Aktionen erreichten beachtliche Wirkung und/oder internationale mediale Aufmerksamkeit!

In der nun seit einigen Monaten laufenden 2. Phase des Konfliktes kann man die Tätigkeit der Aufklärungskräfte in nahezu allen Erfolgsmeldungen der UKR Streitkräfte erkennen. Sei es nun bei erfolgreichen Einsätzen der weitreichenden Artillerie auf der KRIM bzw. im Raum KURSK oder beim gezielten Ausschalten von Gefechtsständen oder zum Beispiel wie vor wenigen Wochen die erfolgreiche Bekämpfung einer Einheit der WAGNER-Gruppe deren Grundlage OSINT brachte, überall werden die Zieldaten überwiegend durch Aufklärungselemente und „Human Resources“ geliefert. Im Gegensatz dazu ist wohl der missglückte Ansatz zu Beginn der Operation der russischen Kräfte ebenfalls auf falsche Aufklärungsergebnisse oder der falschen Interpretation der vorliegenden Aufklärungsergebnisse zurückzuführen. Ebenso sind auch auf russischer Seite unzählige erfolgreiche Einsätze von Wirkmittel der Artillerie oder der „Russischen Luft- und Weltraumkräfte“ auf den erfolgreichen Einsatz von Aufklärungskräften zurückzuführen.

Was lässt sich nun aus den Beobachtungen der bisher sehr detailliert dokumentierten Gefechtshandlungen für den Bereich der Aufklärung ableiten:

Ich möchte mich auf 2 Themenbereiche, nämlich die Einsatzmöglichkeiten der luftgestützten Aufklärung sowie die Aufklärung mit Kampfauftrag beschränken und in weiterer Folge näher auf diese sehr umfangreichen Bereiche eingehen.

Diese beiden Themenbereiche drängen sich aus mehreren Gründen auf:

- Einerseits der, wie schon angesprochen, weit überdehnte Raum von über 1200 km Frontlänge,



▲ Abb.: Folie Phasen der Aufklärung im Konflikt (Quelle: Bundesheer)

- Darüber hinaus der intensive Einsatz von Artillerie, der durch den Einsatz von Drohnen zielgerichteter und daher wirkungsvoller, gleichzeitig aber auch kräftesparender auf Seiten der Artilleriebeobachter und Aufklärungskräfte geführt werden kann
- Andererseits war die gesamte Ausbildung der ukrainischen Streitkräfte in den letzten Jahren sehr auf den Jagdkampf ausgerichtet, was sich auch auf die Gefechtstechnik der Aufklärer ausgewirkt hat. Auf russischer Seite hat die Ausrichtung auf das Konzept der Bataillonskampfgruppen ebenfalls der Aufklärung eine aktivere Rolle, wenn man es so umschreiben kann, zugeordnet.

Aus dem im Internet umfangreich verfügbaren Video- und Bildmaterial lassen sich im Bereich der luftgestützten Aufklärung folgende Einsatzmöglichkeiten von unbemannten Luftfahrzeugen ableiten:

- Zielaufklärung
- Wirkungsaufklärung
- Lageaufklärung
- Battle Damage Assessment
- Einsatz von Drohnen als Wirkmittel; entweder als Waffenträger oder selbst als Waffe, gegen bewegte Ziele.

Hinsichtlich Aufklärung mit Kampfauftrag sehen wir gezielt gegen Aufklärungskräfte eingesetzte Spezialeinsatz- aber auch Aufklärungskräfte, man kann panzerabwehrstark ausgerüstete Aufklärungstrupps auf Fotos und Videos sehen und natürlich auch Spähaufklärungskräfte, die mithilfe von Steilfeuer Wirkung an den Gegner bringen.

Im Militärlexikon sind die Begriffe Ziel- und Wirkungsaufklärung, so wie Lageaufklärung beschrieben:

## ZIEL- UND WIRKUNGS-AUFKLÄRUNG

Ist eine Einsatzform der Spezialaufklärung, bei der relevante Ziele lokalisiert, verifiziert und identifiziert sowie der Einsatz von kinetischen und/oder nicht-kinetischen Wirkungsmöglichkeiten und/oder die Wirkung von bereits eingesetzten Wirkmitteln (Battle Damage Assessment - BDA) auf dieses Ziel beurteilt werden.

Bewertung: Der gegenwärtige Konflikt zeigt uns, dass einerseits die Ziel- und Wirkungsaufklärung keine reine Domäne der Spezialaufklärung mehr ist, sondern sowohl von der Kampftruppe als auch von Spezialisten wie der Aufklärungstruppe und vor allem der Artillerietruppe angewandt wird.

## LAGEAUFKLÄRUNG

Ist das kontinuierliche, weiträumige Gewinnen von Informationen mit boden- und luftgestützten Mitteln über den Gegner bzw. die Konfliktparteien, deren Absicht, Kräfte, Mittel und Reserven, Gefechtsgliederung bzw. Dislozierung und das Gelände sowie andere Umwelteinflüsse, soweit Erkenntnisse über sie zur Planung und Durchführung eines Einsatzes benötigt werden.

## EINSATZ DER LUFTGESTÜTZTEN AUFKLÄRUNG

Bewertung: Gerade in der gegenwärtigen Situation in der Ukraine, wo begrenzte Mittel in einem sehr überdehnten Gefechtsstreifen eingesetzt werden kommt der Lageaufklärung grundsätzlich besondere Bedeutung zu. Vielfach ist sie angesichts der Weite des Raumes und der vorherrschenden flachen Geländeform vor allem mit Drohnen zu bewältigen und ressourcenschonend durchzuführen. Eine Abwesenheit von Drohnen würde die Konfliktparteien dazu zwingen, sehr große Lücken in Kauf zu nehmen.

Was kann man nun aus den vorhandenen Informationen ableiten?

- Luftgestützte Aufklärung stellt eine durchgehende Bedrohung dar, sofern die Witterung einen Einsatz zulässt, und wird von allen Führungsebenen eingesetzt.
- Der Möglichkeit mithilfe von unbemannten Luftfahrzeugen direkt und indirekt zu wirken stehen oftmals wenige bzw. falsche Gegenmaßnahmen gegenüber.
- Tatsache ist allerdings, dass vor allem die erfolgreiche Wirkung mit Artillerie eine enge Koordination zwischen den Systemen bedarf um zeitgerecht und lagerichtig zum Einsatz zu kommen.
- Gerade in überdehnten Gefechtsstreifen wie im gegenständlichen Konflikt stellen Drohnen oft die einzige Möglichkeit dar Lücken zu überwachen und ein umfassendes Lagebild zu ermöglichen.
- Je höher die Ebene, desto höher sind die Anforderungen an die Verbindungsrelationen um die gewonnenen Lageinformationen der unzähligen Sensoren aggregiert an die richtigen Bedarfsträger zu bringen.
- Hinsichtlich dieser unbedingt notwendigen Aggregation der Informationen gilt: Je höher die Ebene, desto höher sind die Anforderungen an die Auswerteelemente um die

gewonnenen Lageinformationen der unzähligen Sensoren für die Führung übersichtlich und verwertbar zu halten.

- Mit luftgestützten Aufklärungsmitteln lässt sich die Aufklärungstiefe und -dauer bei geringem Kräfteinsatz maximieren und das Aufklärungsschwergewicht lässt sich sehr rasch verlegen.

Die Folgerungen lauten dementsprechend:

Die gegnerischen Fähigkeiten hinsichtlich luftgestützter Aufklärung und der daraus resultierenden Bedrohung müssen auf allen Ebenen bei der Beurteilung der Lage detailliert beurteilt und dargestellt werden! Nur dann lassen sich die geeigneten Gegenmaßnahmen, sowohl aktiv als auch passiv ableiten und umsetzen.

## AUFKLÄRUNG MIT KAMPFAUFTRAG

Wie bereits am Beginn des Artikels erwähnt, wirken seit Beginn des Krieges nicht nur Spezialeinsatzkräfte, sondern auch Aufklärungskräfte aktiv gegen den Gegner. Waren es zu Beginn des Krieges vor allem ukrainische Spähtrupps, die panzerabwehrstark gegen die Versorgungslinien und in die Aufmarschräume der russischen Streitkräfte gewirkt haben und den Aufmarsch stören konnten, reagierte der Gegner bald und setzte eigene Aufklärungskräfte gezielt gegen ukrainische Spähtrupps ein. Aufgrund des großen Raumes und der begrenzt verfügbaren Ressourcen vor allem hinsichtlich Spezialeinsatzkräfte wurde daher den Aufklärern der Kampf aufgezungen um bereits frühzeitig bzw. in der Tiefe gegen den Gegner wirksam zu werden.

Von Beginn des Krieges an sind allerdings auch Folgen von erfolgreichen Aufklärungsergebnissen freier Ressourcen (OSINT) als auch die Verarbeitung von Aufklärungsergebnissen im elektromagnetischen Spektrum (SIGINT) zu erkennen. Zu den bereits erwähnten Beispielen lassen sich unzählige weitere finden, wie zum Beispiel die gezielte Ausschaltung russischer Generäle, die sich zumeist auf eingeschaltete persönlich zuordenbarer Mobilfunkgeräte zurückführen ließen oder aber auch das frühzeitige Erkennen des Angriffes durch Google maps, das bereits Stunden vor dem Angriff im Februar Verkehrsstaus an der russischen Grenze zum Donbass und in Weißrussland an sonst wenig genutzten Straßen angezeigt hat. Verursacht wurde das durch die russischen Soldaten, die in der Bereitstellungsphase ihre Mobilfunkgeräte nutzten. Mit hoher Wahrscheinlichkeit nutzten diese Informationen der Ukraine den Kräfteinsatz zu optimieren und vorbereitet zu sein.

- Die Aufklärung wirkt mit und ohne direkten Kampfauftrag also auf beiden Seiten im gesamten Einsatzraum und darüber hinaus.
- Vor allem zu Beginn des Krieges wurden durch die Nadelstiche ukrainischer Aufklärungskräfte deutlich erkennbare Erfolge erzielt.
- Bemerkenswert ist vor allem die rasche Auswertung und Wirkung nach erfolgreichen HUMINT/OSINT oder SIGINT-Ergebnissen. Für die russischen Kräfte stellt das eine zunehmende Herausforderung in den besetzten Gebieten dar.
- Erneut zeigt sich, dass Sensoren, Auswertung und Wirkung lageangepasst und rasch zusammenarbeiten müssen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Aufklärungskräfte sehen sich einem wesentlich erweiterten Anforderungsspektrum ausgesetzt und mussten bzw. müssen vielfach Schwächen in der Offensivkraft der Ukraine ausgleichen.

Somit lässt sich folgern, dass dem „System der Systeme“ und den internen Abläufen hinsichtlich Gewinnung, Verarbeitung und Verteilung bis hin zur Auswahl und Durchführung der geeigneten Wirkung höchste Aufmerksamkeit zu geben ist. Dieses Funktionieren beginnt bereits in der gefechtstechnischen Ausbildung. Die Fähigkeiten in den Bereichen HUMINT/OSINT und SIGINT sind unbedingt auszubauen, da sie einen wesentlichen Faktor für den Erfolg am modernen Gefechtsfeld darstellen!

Diese Folgerungen wurden im Rahmen einer detaillierten Analyse der damals „neuen“ Bataillonskampfgruppe (BKG) hinsichtlich des Einsatzes der Aufklärung getroffen.

Bereits vor 5 Jahren wurde erkannt und abgeleitet, dass zusätzlich zur klassischen Lageaufklärung die unmittelbare Ziel- und Wirkungsaufklärung eine besondere Bedeutung hat. Dieser Umstand, so wurde damals analysiert, ist der Hauptaufgabe der BKG, nämlich des raschen Durchstoßens in die Tiefe der eigenen Kräfte, geschuldet. Der Faktor Zeit ist hier von hohem Wert.



Vor dem Hintergrund der bisher behandelten Inhalte drängt sich zum Abschluss noch eine im Rahmen des Waffengattungsseminar 2017 präsentierte Folie auf:



▲ Abb.: Folie Waffengattungsseminar 2017  
(Quelle: Bundesheer)

Die Ableitungen des Referat Aufklärung lesen sich heute aktueller denn je:

- Zusätzlich zur klassischen Lageaufklärung kommt der unmittelbaren Ziel- und Wirkungsaufklärung besondere Bedeutung zu
- Man könnte sagen, dass das Pendel wieder in Richtung des klassischen Gefechtsbildes ausschlägt.
- Die ableitbare „neue“ Denkweise für die Aufklärer richtet sich hier eher nach einer Art Kampf: „Aufklärer gegen Aufklärer um Zeit“.
- Es zählt nicht mehr allein das Absetzen unter Feuer, um den Auftrag weiter durchführen zu können sondern das Verhindern des gegnerischen Auftrages, im speziellen Fall jenen der Ziel- und Wirkungsaufklärung.
- Das Mitdenken der 3. Dimension ist dabei vor allem für Aufklärer essenziell.

In diesem Zusammenhang rückt die Fähigkeit zum Kampf, anders als in den Jahren zuvor, wieder mehr in den Vordergrund. Die gegnerische Aufklärung muss nachhaltig an einem erfolgreichen Einsatz der Wirkmittel gehindert werden. Es zählt nicht mehr allein das Absetzen unter Feuer, um den Auftrag weiter durchführen zu können sondern das Verhindern des gegnerischen Auftrages, im speziellen Fall jenen der Ziel- und Wirkungsaufklärung. Dies umfasst sowohl den Einsatz eigener Wirkmittel als auch das unmittelbare Zusammenwirken mit der Kampf- und der Kampfunterstützungstruppe. Von zunehmender Bedeutung ist in diesem Kontext die elektronische Kampfführung. Das Kennenlernen der Einsatzgrundsätze und Verfahren dieser Elemente sollte möglichst frühzeitig im Rahmen der Lehrgänge erfolgen und muss militärisches Allgemeingut werden. Der Aufklärer soll in der Lage sein das Bild eines möglichen Gefechtes in seiner Gesamtheit erfassen zu können. Sowohl aus Sicht des Gegners als auch aus Sicht der Eigenen. Das Mitdenken der 3. Dimension ist dabei essenziell.

Somit wird im aktuellen Konflikt, nur wenige hundert Kilometer von der österreichischen Grenze entfernt bewiesen, dass die damals erfolgten Beurteilungen gut und richtig waren. Aufgrund dieser Ableitungen wurde bereits 2017 begonnen, die Ausbildung der Aufklärer an die neuen Herausforderungen anzupassen. Die ersten Schritte, vor allem jene, die ohne vorhandene Ressourcen einfach umsetzbar waren, wurden getätigt. Allerdings stellen diese nur einen kleinen Zwischenschritt dar, wenn auch in die richtige Richtung, wie der Konflikt in der Ukraine zeigt. Dies sollte uns Bestätigung und Motivation geben, den eingeschlagenen Weg weiter zu gehen. Zur Erreichung des Zieles sind allerdings die notwendigen Ressourcen wichtiger denn je. Ohne ausreichende Mittel zur Aufklärung, beginnend bei der Ausstattung der Spähtrupps, über Zulauf von leistungsfähigen Drohnensystemen & Sensoren die die Bedarfe der unterschiedlichen Führungsebenen zufriedenstellend erfüllen bis zur Einführung von Verbindungsmitteln und Mitteln zur Datenverarbeitung für die Analyse und Verteilung der gewonnenen Informationen, kann der eingeschlagene Weg nicht zu Ende gegangen werden.

# ABLEITUNGEN UND NOTWENDIGKEITEN (AUSBILDUNG, TECHNIK) FÜR DIE WAFFENGATTUNG „INFANTRIETRUPPE“ – BEREICH „JÄGER“ – AUS DEM UKRAINE-KONFLIKT

Autor: Obstlt Robin REINDL

Es wurde in der Waffengattung „Infanterietruppe“ für den Bereich „JÄGER“, bezugnehmend auf Ausbildung bzw. Technik, Ableitungen und Notwendigkeiten aus dem UKRAINE-Konflikt erarbeitet.

Dazu führte das Referat „JÄGER“ der Grundlagenabteilung vorgestafelt eine Grundlagenanalyse auf taktischer und gefechtstechnischer Ebene in der WaGtg „InfTr“ – Bereich „Jg“ – durch. Diese Grundlagenanalyse trug der Referatsleiter RefJg/GLAbt zu Beginn des WaGtgSem allen vertretenen Waffengattungen vor.

Basierend auf den Folgerungen dieser Grundlagenanalyse, wurde, unter Führung des Leiters Institut „JÄGER“, gemeinsam mit der Truppe, im Rahmen eines Workshops die Auswirkung auf die Aus-, Fort- und Weiterbildung erarbeitet. Die gewonnenen Erkenntnisse präsentierte der Ltr InstJg/HTS im Zuge eines Ergebnisvortrages allen Teilnehmern des WaGtgSem.

Abschließend informierte der RefLtr RefJg/GLAbt waffengattungsintern über aktuelle Themen in der WaGtg „InfTr“ – Bereich „Jg“.

## GRUNDLAGENANALYSE AUF TAKTISCHER UND GEFECHTSTECHNISCHER EBENE IN DER WAGTG „INFTR“ – BEREICH „JG“

Die ggstdl. Grundlagenanalyse erfolgte konfliktparteienunabhängig in den Themenbereichen

- „Einsatz von infanteristischen Panzerabwehrwaffen“,
- „infanteristischer Kampf allgemein“ und
- „Einsatz von Drohnen auf gefechtstechnischer Ebene“

unter Anwendung des Grundsatzes „Darstellen – Beurteilen – Folgern“.

Wobei die Darstellung selbst mittels Videosequenzen aus frei verfügbaren Quellen (zB YouTube) vollzogen wurde. Bei diesen Videos, meist Aufnahmen mittels Drohnen, handelte es sich um zusammengeschnittene Momentaufnahmen ohne Berücksichtigung bzw. Beurteilung des gesamten Zusammenhangs.

### „Einsatz von infanteristischen Panzerabwehrwaffen“ (infPAWa)

Im UKRAINE-Konflikt sind verschiedenste Typen von infPAWa (zB NLAW, RPG-7, Panzerfaust) als Einmann-Zusatzbewaffnung mit einer entsprechend hohen Stückzahl in der Infanteriegruppe in Verwendung. Diese „Fire and Forget“-infPAWa werden auf nächste und nahe Entfernung (bis 300 m), vor allem im Rahmen von Hinterhalten mit überraschender Feuereröffnung, in jeder Ausprägung des Infanteriegeländes (zB rurales und urbanes Umfeld) gegen Kampf- sowie Gefechtsfahrzeuge effektiv eingesetzt.

Ein wesentlicher Aspekt des Erfolges stellt, unabhängig ob einzeln oder im Zusammenwirken mehrerer infPAWa, eindeutig die bewegliche Einsatzführung dieser infPAWa dar. Dabei werden zB Inf-Trupps mit ggstdl. infPAWa geschützt sowie vom Gegner nicht erkennbar im Nahbereich bereitgehalten und dann situativ, aber zeitgerecht, alarmiert bzw. für den Stellungsbezug aus der Bewegung ausgelöst. Hierbei wenden sie das Prinzip „Wirkung geht vor Deckung“ an. Der Inf-Trupp bekämpft überraschend das zugewiesene Kampf- oder Gefechtsfahrzeug und löst sich nach der Schussabgabe sofort vom Feind bzw. begibt sich wieder in eine geschützte Deckung.



▲ Abb.: NLAW (MBT LAW RB-57)  
(Foto: JORCHR, CC BY-SA 3.0)



▲ Abb.: Panzerfaust 3 IT-DM72A1  
(Quelle: U.S. Army photo by Spc. Hayley Gardner)

Der Einsatz von infPAWa im UKRAINE-Konflikt wurde wie folgt bewertet.  
Die beispielhaft dargestellten infPAWa

- sind jederzeit, von jedem, in jedem Gelände wirkungsvoll einsetzbar und
- für Infanterie beim erfolgreichen Kampf gegen Kampf- und Gefechtsfahrzeuge (auch gegen improvisierte, zB „Pick-Up“) unersetzbar sowie unumgänglich.

Daraus resultierten eindeutig die Folgerungen, dass für uns JÄGER in der Waffengattung Infanterietruppe der Einsatz ggstdl. infPAWa

- in jeder Einsatzart notwendig ist sowie
- bei der Weiterentwicklung auf gefechtstechnischer Ebene – JgGrp, JgZg und JgKp – zu berücksichtigen sind.

#### „Infanteristischer Kampf allgemein“

Der infanteristische Kampf im UKRAINE-Konflikt zeichnet sich unter anderem durch das Führen des Feuerkampfes auf nächste und nahe Entfernung (bis 300 m) unter Anwendung der Gefechtstechniken des Hinterhaltes mit überraschender sowie schlagartiger Feuereröffnung aus. Zugleich wendet die Infanterie in jeder Ausprägung des Infanteriegeländes (zB rurales und urbanes Umfeld) den Grundsatz „Feuer und Bewegung“ an.



▲ Abb.: Kampf im urbanen Umfeld  
(Quelle: Ministry of Defense of Ukraine, CC BY-SA 2.0)

Die Vorgehensweise ohne Gebrauch von Gefechtsformen bzw. Einhaltung adäquater Abstände sowie eine falsche bzw. fehlende Reaktion bei feindlichem Flachfeuer erwies sich als fatal. Aus Sicht des Angreifers bzw. Verteidigers gestaltet sich der Kampf im urbanen Umfeld und insbesondere der Kampf in einem Grabensystem unter intensiver Verwendung von verschiedenen Kampfmitteln, wie zB Handgranaten, als ausgeprägter Nahkampf unter 50 m. Wann immer möglich, zB beim Angriff im urbanen Gelände, wird das eigene Gefechtsfahrzeug zur Flachfeuerunterstützung eingesetzt.



▲ Abb.: Kampf in einem Grabensystem  
(Quelle: Ministry of Defense of Ukraine, CC BY-SA 2.0)

Die Bewertung im Themenbereich „infanteristische Kampf allgemein“ ergab:

- Die Grundsätze des infanteristischen abgesehenen Kampfes sind unverändert.
- Die Infanterie muss die geforderten Gefechtstechniken, unter Verwendung von Kampfmitteln, in jeder Ausprägung des Infanteriegeländes, auch unter Eigengefährdung, beherrschen. Wobei das Erreichen der Anlernstufe eindeutig zu wenig ist.
- Eine gelände- und bedrohungsabhängige aktive Einbindung geschützter bzw. gepanzerter Gefechtsfahrzeuge in der eigenen Kampfführung ist eine wesentliche Steigerung des Kampfwertes sowie der Kampfkraft.

Demzufolge die hergeleiteten Folgerungen:

- Das Beherrschen der unveränderten Grundsätze des infanteristischen Kampfes ist zwingend erforderlich und erfordert eine angemessene Drillausbildung.
- Standardisierte Gefechtstechniken müssen situationsbezogen angewendet werden.
- Um den infanteristischen abgesehenen Kampf erfolgreich führen zu können, sind eine geeignete Gliederung, die passenden Waffen sowie Kampfmittel in ausreichender Stückanzahl vonnöten.
- Geschützte bzw. gepanzerter Gefechtsfahrzeuge mit Bordwaffen sind gelände- sowie bedrohungsabhängig in die eigene Kampfführung einzubinden.

### „Einsatz von Drohnen auf gefechtstechnischer Ebene“

Drohnen auf gefechtstechnischer Ebene dienen im UKRAINE-Konflikt hauptsächlich zur unmittelbaren Aufklärung. Demgemäß fliegen diese über den vordersten Eigenen oder klären vorgestaffelt bzw. zeitgleich den Feind und das Gelände auf. Dadurch erhalten die Infanterietrup-



▲ Abb.: Ukrainische Bayraktar TB-2  
(Autor: Ministry of Defence of Ukraine, CC BY 4.0)

pen ein aktuelles Lagebild. Im Wirkungsverbund mit Steilfeuerwaffen erfolgt durch Drohnen die Zielaufklärung, das Auslösen des Steilfeuers und anschließend die Wirkungsaufklärung. Vorwiegend nicht getarnte bzw. nicht untergezogene Kräfte, wie zB Versorgungselemente oder motorisierte Elemente bei einem Halt, werden gleichwohl als Prioritätsziele vernichtet.

An der Drohne befestigte, größtenteils improvisierte Wirkungsmittel befähigen diese mittels Abwurf zur direkten Bekämpfung der Infanterie, inklusive derer Gefechtsfahrzeuge. Zusätzlich werden diese auch zum Auslösen der eigenen Kampfführung benutzt. Als fliegendes Auge klären sie zB ein sich annäherndes feindliches Kampffahrzeug auf. Ein bereitgehaltener Inf-Trupp mit infPAWa wird alarmiert und bekämpft das feindliche Kampffahrzeug. Die Drohne stellt zugleich die unentbehrliche Wirkungsaufklärung sicher. Der UKRAINE-Konflikt zeigt bei einer aktuellen Drohnenbedrohung deutlich auf, dass falsche bzw. fehlende Gegenmaßnahmen von Soldaten am Gefechtsfeld, egal ob aktiv oder passiv, letale Auswirkungen haben.

Der Einsatz von Drohnen auf gefechtstechnischer Ebene wurde wie folgt bewertet:

- Drohnen sind eine ständige direkte bzw. indirekte Bedrohung für alle eingesetzten Kräfte. (Für Kräfte im unmittelbaren Kampfgeschehen, allerdings auch für Kräfte in der Tiefe).
- Der Einsatz eigener Drohnen erleichtert und rationalisiert die eigene Kampfführung aufgrund des aktuellen Lagebildes.
- Ein fehlendes Bewusstsein hinsichtlich Drohnenbedrohung ist tödlich.

Demnach die abgeleiteten Folgerungen:

- Bei einer zu erwartenden Drohnenbedrohung sind passive und aktive Schutzmaßnahmen unverzichtbar.
- Das Bewusstsein „Drohnenbedrohung“ muss Ebenen unabhängig bei jedem Soldaten vorhanden sein.
- Der Einsatz von eigenen Drohnen sowie zeitgerechte Mittel für aktive Gegenmaßnahmen auf gefechtstechnischer Ebene (JgGrp, JgZg und JgKp) sind unumgänglich.

## AUSWIRKUNG AUF DIE AUS-, FORT- UND WEITERBILDUNG

Mit Bezug auf die Fähigkeitsbereiche (zB Wirkung, Durchhalten, Schutz) bzw. der Entwicklungslinien (zB Organisation samt Struktur, Ausrüstung, Ausbildung, Vorschriften) wurden in den nachfolgenden Thematiken Ableitungen sowie Notwendigkeiten bzw. Auswirkungen auf die Aus-, Fort- und Weiterbildung erarbeitet.

Infanteristischer Kampf abgesehen:

- Die Grundlagen, wie zB Dienstvorschriften, zur Anwendung des infanteristischen abgesehenen Kampfes sind ausreichend und stimmig.
- Der Kampf findet in verschiedenen Ausprägungen des Infanteriegeländes statt. Relevantes Ausbildungsgelände in der passenden Dimension muss vorhanden sein.
- Zum Beherrschen der essenziellen Gefechtstechniken des infanteristischen Kampfes fehlt die Zeit. Mit dem aktuellen sechs monatigen Grundwehrdienst, implizit den befohlenen bzw. festgelegten Zusatzaufgaben, erreichen die Soldaten nicht einmal die Anlernstufe. Teilweise lernen sie die unerlässlichen Gefechtstechniken nur kennen. Fehlende Vollkontingente verstärken diese Situation.
- Vorgaben für die Ausbildung (zB DBBA) müssen auf die Kernaufgaben und nicht auf zurzeit priorisierte Zusatzaufgaben (zB sihPolAssE) ausgerichtet sein.
- Aufgrund der Ausbildungssystematik der letzten Jahre sowie der fehlenden Praxis der Soldaten in der Ausübung der Kernaufgaben, sind die erfahrenen Soldaten mit den notwendigen Fähigkeiten bzw. Wissen („Silberrücken“) im Aussterben.

Schießausbildung inklusive Einsatz infPAWa:

- Die Grundlagen, wie zB Dienstvorschriften, sind ausreichend.
- Die Fähigkeitslücke im Bereich infPAWa wurde bereits erkannt und der Beschaffungsprozess wurde aufgrund einer konkreten Vorhabens Absicht eingeleitet.
- Die Nachtsicht- und Nachtkampffähigkeit sind zwangsläufig unerlässlich.
- In der Schießausbildung darf das Schwergewicht nicht nur im Führen des Feuerkampfes auf kurze Entfernung (Nahkampf bis 50 m) gelegt werden, sondern auch auf nächste bzw. nahe Entfernung (bis 300 m).
- Das Führen des Feuerkampfes mit allen Waffen der JÄGER (zB MG74, PAR66/79, 40 mm GrG LV) muss sich in der Schießausbildung wiederfinden.
- Bei der ausschlaggebenden Infrastruktur (zB Schießanlagen, Schießbahnen und vor allem bei beweglichen Zielen) besteht teilweise Handlungsbedarf.

Bewegliche Einsatzführung:

- Die Grundlagen, wie zB Dienstvorschriften, sind ausreichend und stimmig.
- Für jedes Organisationselement sind angemessene Gefechtsfahrzeuge, optimal geschützt bzw. gepanzert mit

Bordwaffe, ein wesentlicher Bestandteil für eine bewegliche Einsatzführung.

- Die Notwendigkeit entsprechender Sensoren und eines Ebenen bezogenen Führungsinformationssystem ist gegeben.
- Für die abgesessene bewegliche Einsatzführung ist die Traglast für den einzelnen Soldaten mit der Gewichtsreduktion der Waffen sowie Ausrüstung (zB Rüstung 23) obligat.

Fliegerabwehr/Drohnenabwehr aller Truppen:

- Aussagekräftige und anwendbare Grundlagen für die Drohnenabwehr aller Truppen müssen geschaffen werden.
- Passive und aktive Schutzmaßnahmen im Rahmen einer Drohnenabwehr aller Truppen sind auf allen gefechtstechnischen Ebenen sowie eine qualifizierte Drohnenabwehr aller Truppen mit speziell ausgebildeten bzw. ausgerüsteten Organisationselementen ist zB im KUZg der JgKp zu implementieren.
- Ggstdl. Bedrohung durch Drohnen, aber auch der Einsatz eigener Drohnen auf gefechtstechnischer Eben ist bei der Weiterentwicklung JgGrp, JgZg, JgKp und JgB zu berücksichtigen.
- Unabhängig von der Drohnenabwehr aller Truppen sind für die Infanterietruppe eine organisatorisch vorhandene aktive Flieger- sowie Drohnenabwehr unabdingbar.

Zusammenwirken mit Gefechtsfahrzeugen:

- Für jedes Organisationselement sind adäquate Gefechtsfahrzeuge, optimal geschützt bzw. gepanzert mit Bordwaffe, anzustreben.
- Die Grundlagen sind größtenteils vorhanden, jedoch in Teilbereichen ist eine Aktualisierung angebracht.
- Analog den Gefechtstechniken für den abgesessenen infanteristischen Kampf, muss das Zusammenwirken mit dem eigenen Gefechtsfahrzeug intensiv geübt werden.
- Für das Zusammenwirken mit Gefechtsfahrzeugen ist ein funktionierendes „Blue Force Tracking“ anzustreben.

Wirkungsverbund:

- Die Grundlagen, wie zB Dienstvorschriften, sind ausreichend.
- Für den waffengattungsübergreifenden Wirkungsverbund besteht die Notwendigkeit entsprechender Sensoren und eines Ebenen bezogenen Führungsinformationssystem.
- Die jeweilige gefechtstechnische Ebene muss den Wirkungsverbund verstehen und anwenden können. Das verlangt ein gemeinsames waffengattungsübergreifendes Üben, zumindest ab der Ebene Zg/Kp aufwärts.
- Auf gefechtstechnischer Ebene liegt das Schwergewicht beim Wirkungsverbund auf das Zusammenwirken von Flachfeuer mit Steilfeuer und der Pionierkampfunterstützung.
- Alle Elemente, die im Wirkungsverbund gemeinsam agieren, brauchen in jeder Ausprägung des Infanteriegeländes (zu urban, Mittelgebirge) die notwendige Fähigkeit der Mobilität.
- Zur Koordinierung des Wirkungsverbundes muss der Bereich „Joint Fire Support“ organisch abgebildet sein.

Begleitende Maßnahmen, wie

- funktaktische Maßnahmen,
- Sanitätsversorgung (zu erweiterte SKH 2),

- Abc-Abwehr aller Truppen,
- Kampfmittel-Abwehr aller Truppen und
- Anwendung rechtlicher Grundlagen für ein rechtskonformes Handeln,
- müssen ausgebildet sowie hinsichtlich der Kernaufgaben situationsbedingt angewendet werden.

## ZUSAMMENFASSUNG

In der Waffengattung „Infanterietruppe“ – Bereich „JÄGER“ – hat sich aufgrund der Tatsachen ergeben, dass der Einsatz von infPAWa am zeitigen Gefechtsfeld zwingend erforderlich ist. Das Beherrschen der unveränderten Grundsätze des infanteristischen abgesessenen Kampfes lebensnotwendig ist. Die gelände- bzw. bedrohungsabhängige, aktive Einbindung von geschützten bzw. gepanzerten Gefechtsfahrzeugen mit Bordwaffe erforderlich ist, sowie gleichzeitig Drohnen, betreffend Bedrohung bzw. Einsatz für die eigene Kampfführung am modernen Gefechtsfeld wesentliche „Roleplayer“ sind.

Sämtliche Bestrebungen aller verantwortlichen Ebenen müssen daher zielorientiert auf das zeitnahe Schaffen der unumgänglichen Voraussetzungen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung in den Kernaufgaben ausgerichtet sein. Die für die Erfüllung der Kernaufgaben substanziellen begleitenden Maßnahmen bzw. Verfahren aller Truppen dürfen dabei nicht vernachlässigt werden. Dies erfordert unter anderem die Bereitstellung der dafür notwendigen Zeit und Ressourcen sowie der finanziellen Gebarung bzw. zeitnahe Investitionen.

# ABLEITUNGEN FÜR DIE GEFECHTS- TECHNIK DER MECHANISIERTEN TRUPPE AUS DEM UKRAINE- KONFLIKT

Autor: Obstlt Wolfgang SCHNEIDHOFER, MA

Der nachfolgende Artikel beschäftigt sich mit im Ukraine Konflikt erkannten Bedrohungen, mit welchen sich aufgesessene Elemente der Kampftruppen konfrontiert sehen. Trotz des vorherrschenden sehr offenen Geländes fällt es den mechanisierten russischen Verbänden überaus schwer, sich den andauernden Nadelstichen der ukrainischen Armee sowohl vom Boden als auch aus der Luft zu erwehren. Dies ist vor allem zwei Wirksystemen geschuldet, den durch die Infanterie eingesetzten Panzerabwehrwaffen im Rahmen von Hinterhalten und den unbemannten Luftfahrzeugen (UAV- Unmanned Aerial Vehicle), hinlänglich als Drohnen bekannt

## BEDROHUNG DER AUFGESESSENEN MECHANISIERTEN KAMPFTRUPPE DURCH DROHNENEINSATZ

Die Einsatzspektren der letzten Jahre (Stabilisierungsoperationen in AFGANISTHAN, Abkehr von konventionellen hin zu sicherheitspolizeilichen Aufgaben in ganz Europa, friedenssichernde Einsätze im KOSOVO und BOSNIEN, ...) führten zu einem Vernachlässigen der Bedrohungen aus der Luft am Gefechtsfeld im Österreichischen Bundesheer (ÖBH). So verwundert es auch nicht, dass derzeit annähernd in keiner Armee der Welt eine adäquate Antwort auf Bedrohungen durch Drohnen zur Verfügung steht.

Es scheint, als wäre die Zeit der vorgeschobenen Spähtrupps zur Gefechtsaufklärung stark rückläufig. Drohnen erfüllen diese gefährliche Aufgabe als „Beobachter aus der Luft“ effektiver. Dabei gelingt dies ohne einen „Hotspot“ in den wärmebildbasierten Hauptoptiken der Bordwaffen zu erzeugen und in einer Stückzahl, welche eine lückenlose Geländeüberwachung erlaubt. Die derzeit verfügbare Gegenantwort liegt in hochpreisigen, auch einmannbedienbaren Luftabwehrsystemen. Als weitere Antwort der russischen Armee können die Versuche der Wiedereinführung von 57 mm Kanonen angesehen werden, welche wohl den Einsatz der enorm teuren Raketensysteme zur Fliegerabwehr kompensieren soll.

Panzer- und Fahrzeugbesatzungen besitzen mit Masse sehr gute Beobachtungs- und Zieleinrichtungen, um die Waffenwirkung ihrer fahrzeugseitigen Hauptwaffensysteme vollends ausnützen zu können. Diese ermöglichen ihnen die Bekämpfung von Bodenzielen auf Entfernungen weit über 2000 m. Die besonders hohe Auflösung sowohl im dem Auge bekannten optischen Sichtbereich als auch im Wärmebildbereich erlaubt die nahezu uneingeschränkte Sicht auf potentielle Ziele bei annähernd jeder Witterung und Tageszeit.

Doch durch die immense Vergrößerung (bis zu 12facher Zoombereich), welcher für die Bekämpfung von Zielen auf weite Entfernungen notwendig ist, wird der Sichtfeldwinkel der Seite nach enorm eingeschränkt. Das Gelände „fliegt“ mit hoher Geschwindigkeit am Sichtfeld des Richtschützen vorbei. Doch genau in dieser Entfernung bewegen sich feindliche Minidrohnen. Die Richtschützen sind somit auf nahe und nächste Entfernung nahezu „blind“ obwohl sie doch in der weiten Tiefe des Gefechtsfeldes Ziele erkennen können, wie Raubvögel ihre Beute. Die Zieleinrichtungen der Hauptwaffe eignen sich deshalb nur sehr eingeschränkt zur 360 Grad-Beobachtung des nahen Luftraumes.

Die aufgesessenen kämpfenden Elemente der mechanisierten Kampftruppe behelfen sich gegen diese Einschränkung mittels der Gefechtsformen, welche vor allem auf zugs- und kompanieebene ihre Anwendung finden. Dabei wird jedem Waffensystem ein eigener Beobachtungsbereich zugewiesen, um beispielweise im Marsch eine lückenlose Rundsicherung sicherzustellen.

Zusätzlich erlaubt die Geräuschumgebung bei der Verwendung von Kampf- und Gefechtsfahrzeugen keine akustische Wahrnehmung. Drohnen sind somit für gepanzerte, aufgesessene und sich in Bewegung befindliche Kampfelemente so gut wie nicht erkennbar und müssen als ununterbrochene Bedrohung angesehen werden. Das Auftreten von Drohnen am Gefechtsfeld stellt sich somit für die mechanisierten Truppen als eine neue besonders gefährliche Herausforderung dar.



▲ Abb.: Der vernachlässigte Grundsatz der Auflockerung beim Bezug von Räumen führt nach Drohnenaufklärung zur Bekämpfung kompaniestarker Elemente mittels Steilfeuer.  
(Quelle: Screenshot aus [https://img-9gag-fun.9cache.com/photo/ay93v0y\\_460svav1.mp4](https://img-9gag-fun.9cache.com/photo/ay93v0y_460svav1.mp4))

In den Open Sources lassen sich viele Beispiele für falsches Verhalten russischer Truppenteile bei feindlicher Luftbedrohung finden. Herkömmlichen Maßnahmen zur Fliegerabwehr aller Truppen wie Auflockerung, Stellungswechsel, Zusammenfassen des Feuers bei Erkennen von Drohnen oder Tarnung und Täuschung erscheinen stark vernachlässigt zu werden.

**Umsetzungstand im Rahmen der Grundlagenarbeit und der Aus-, Fort- und Weiterbildung an der Heerestruppenschule (HTS) und bei der Truppe:**

Auch im ÖBH ist das Fehlen an Fähigkeiten, die Fliegerabwehr aller Truppen betreffend, erkennbar. In Form eines Positionspapieres, erstellt durch die HTS und die Flieger- und Fliegerabwehrtruppenschule (FLATS), wurden erste Gefechtstechniken gegen die Bedrohung durch Drohnen niedergeschrieben. Diese darin definierten Gegenmaßnahmen können die Gefahr der Bekämpfung durch Drohnen nicht gänzlich ausschalten, doch bilden sie die Grundlagen und ein unverzichtbares Element zur Selbstsicherung und somit zum Schutz der eigenen Kampf- und Gefechtsfahrzeuge.

Als Folgerung für die Ausbildung gilt es in einem nächsten Schritt auf diese Gegenmaßnahmen sowohl in den Ausbildungsgängen an der HTS aber auch in der Fortbildung bei der Truppe einen stärkeren Fokus auf die „Drohnenabwehr aller Truppen“ zu legen. Bei der Zielerreichung der Ausbildungsthemen

- Tarnen gegen Konturenerkennung und Wärmeabstrahlung von Fahrzeugen,
- Stellungsbezug,
- Aufrechterhalten der Mobilität durch oftmaligen Stellungswechsel,
- Auflockerung und Unterziehen beim Marsch und bei Halten und Rasten,

leistet das Institut Panzer- und Panzergrenadiere der Heerestruppenschule, als ausbildungsverantwortliche Dienststelle im Zusammenwirken mit dem jeweiligen durchführenden Verband, bei diesen Themen bereits ausgezeichnete Arbeit. Die Überprüfung der Zielerreichung bilden bei der institutsübergreifenden Ausbildungsverlegung „CONSTRUCTOR“ der HTS ein Schwergewicht.



▲ Abb.: Konturentarnung von Kampf- und Gefechtsfahrzeugen stellt an der HTS ein bestehendes Ausbildungsthema dar. (Quelle: Bundesheer)

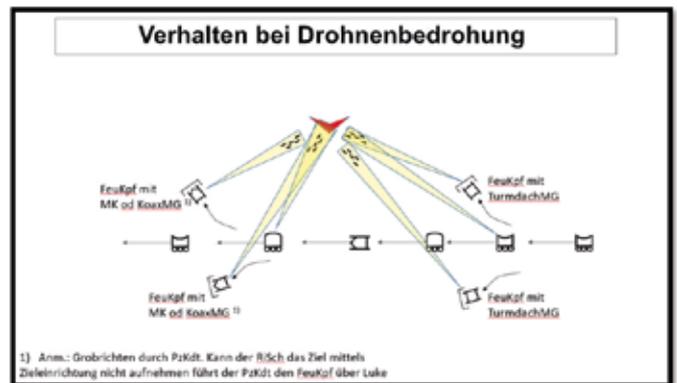
In Hinblick auf

- Täuschungsmaßnahmen,
- visuelles und akustisches Wahrnehmen von Drohnen durch Luftraumbeobachtung,
- Meldeablauf beim Erkennen von Drohnen,
- passives Verhalten beim Erkennen von Drohnen,
- aktive Bekämpfungsmethoden (Scharfschießen auf kleine Luftziele)

erscheint noch Handlungsbedarf und sind die notwendigen Rahmenbedingungen (Evaluierung und nötigenfalls Aufnahme der Ziele in die jeweiligen Curricula, Anpassung der Schießprogramme) zu schaffen.

Des Weiteren bedarf es zur Vernichtung von Loitering Munition und von Aufklärungsdrohnen neuer spezieller Wirkmittel, die ähnlich einmannbedienbarer Fliegerabwehrwaffen, von Soldaten der Kampftruppe eingesetzt werden können. Allerdings finden diese Systeme erst langsam den Weg in die Streitkräfte aller Nationen. Zusätzlich stellt eine hochbewegliche Begleitfliegerabwehr ab Bataillonsebene ein unverzichtbares Mittel für die Sicherung von Räumen und von Marschbewegungen der mechanisierten Truppe dar. In diesem Bereich ist eine Reaktion im Rahmen der Ausbildung noch nicht möglich.

Als Loitering (lauernde) Weapon bzw. Loitering Munition werden Lenkwaffen bezeichnet, die zunächst ohne bestimmtes Ziel gestartet werden und anschließend längere Zeit über dem Zielgebiet kreisen. Später wird dann ein Ziel durch einen Operator am Boden per Datenlink zugewiesen und angegriffen. (Wikipedia)



▲ Abb.: Aktive Drohnenabwehr bei Erkennen sich im Luftraum bewegender feindlicher Drohnen gemäß Positionspapier der HTS/FIFIATS (Quelle: Bundesheer)

**Drohnen als Mittel der eigenen Gefechtsaufklärung der mechanisierten Kampftruppe**

Drohnen stellen für die mechanisierte Kampftruppe aber nicht nur eine massive Bedrohung dar. Besonders die ukrainische Seite verwendet einfachste, durch eine Person bedienbare Minidrohnen, um russische Panzer aufzuklären und damit Steilfeuer punktgenau ins Ziel zu lenken.

Somit können Drohnen auch den Kampfataillonen des ÖBH als effektives Tool zur Gefechtsfeldüberwachung und zur Gefechtsaufklärung dienen. Eine der Hauptaufgaben des Aufklärungszuges der mechanisierten Bataillone liegt im Erkennen von Bedrohungen welche bei einem Angriff direkt auf die Bewegungslinien entlang der Stoßachse ausgerichtet sind. Engen, Schneisen oder auch Brücken

könnten in Anmarsch und in der Annäherung durchgängig mittels eigener Drohnen überwacht werden.

Eine weitere Aufgabe liegt in der Überwachung von Flanken und von Räumen in der Tiefe. Panzerabwehrsysteme lassen eine Wirkung aus immer weiterer Entfernung zu. Ein Erkennen feindlicher Wirksysteme durch „Augenaufklärung“ ist oftmals nicht mehr möglich. Auch in Hinterhangstellungen lauern Panzerabwehrsysteme, die ihre Lenkwaffen ohne direkten Sichtkontakt abfeuern (zB Lenkwaffe SPIKE LR), können mittels Minidrohnen des Aufklärungszuges erkannt und durch den schweren Granatwerferzug bekämpft werden.

Aber auch auf Zugs- und Kompanieebene der Kampfkompanien braucht es diese Aufklärungsmittel. Sie sind leicht zu bedienen und ihre Reichweite und Einsatzdauer ist für die Kompanieebene ausreichend, um das Gefecht effektiv zu unterstützen. Ihr Einsatz eignet sich beispielsweise beim Gewinnen eines feindbesetzten Angriffszieles oder in den statischen Einsatzarten zur Überwachung von Wirkungsräumen.

#### **Umsetzungstand im Rahmen der Grundlagenarbeit und der Aus-, Fort- und Weiterbildung an der HTS und bei der Truppe:**

Die Expertise für die Ausbildung zum Drohneinsatz bis zur Ebene des kleinen Verbandes ist in der HTS längst verfügbar und könnte vorerst im Rahmen von Seminaren für die Truppe angeboten werden.

Anschließend sollten diese Systeme und ihre Verwendung in allen Ausbildungslehrgängen der Unteroffiziers- und Offiziersausbildung aller Waffengattungen der Kampftruppe Einzug finden. Die Freigabe der Verwendung darf aber nicht im Sumpf der Luftfahrtbürokratie ersticken. Drohnen wie auch die jeweiligen Abwehrsysteme stellen für andere den Luftraum nutzende Luftfahrzeuge die gleiche Gefahr dar, wie verschossene scharfe Munition, die sich entweder als indirektes Feuer oder als möglicher Querschläger im Luftraum kontrolliert oder unkontrolliert bewegt. Dementsprechend sind auch die Gefahrenbereiche, welche im Zusammenhang mit Drohnen stehen zu behandeln. Nicht mehr und nicht weniger, dafür sind keine Luftfahrtgesetze oder gar Untersuchungen zur Pilotentauglichkeit von Nöten sondern ausschließlich eine fundierte Beherrschung des Systems, wie bei jedem anderen komplexen und gefährlichen Waffensystem.

Drohnenabwehrsysteme und Drohnen als Mittel der Aufklärung sind Schutzsysteme für Leib und Leben unserer Soldaten am Gefechtsfeld. Sie sollten längst zum Repertoire der Kampf- und Kampfunterstützungstruppe ab Teileinheitsebene gehören

### **VERHALTEN DER MECHANISIERTEN KAMPFTRUPPE BEIM EINSATZ IM URBANEN UMFELD**

Auf Grund der immer stärker voranschreitenden Bebauung ist oft bereits beim Anmarsch, spätestens aber ab der Annäherung der Brigade, also noch weit weg vom eigentlich zu nehmenden Angriffsziel mit feindbedrohtem Gelände zu rechnen.

Ein falsches Vorgehen des marschierenden Verbandes (zB in feindbedrohtem Raum als geschlossene Kolonne) ermöglicht dem Gegner durch Hinterhalte eigenen Kräften schwere Verluste bis hin zur vollständigen Vernichtung zufügen zu können. Daher ist auch schon im Anmarsch und in der Annäherung ausnahmslos, ab beurteilter Feindbedrohung das Verfahren des Gefechtsmarsches anzuwenden.



▲ Abb.: Bereits beim Anmarsch gepanzerter Verbände besteht höchste Gefahr durch feindliches Steilfeuer und durch panzerabwehrstarke Hinterhalte (Quelle: Photo by military journalist Taras Gren, Ministry of Defense of Ukraine, CC BY-SA 2.0)

Die Kampfweise der Kampfkompanien in der Ortschaft hängt vom durch die übergeordneten Ebene vorgegebenen objektbezogenen oder abschnittswisen Vorgehen zum Angriff auf das urbane Angriffsziel ab. Die Wahl des Vorgehens wird anhand der Feindbedrohung und der Geländestruktur beurteilt.

Doch egal ob eine aufgesessene oder abgesessene Kampfweise notwendig erscheint, der Grundsatz „Feuer und Bewegung“ behält auch im bebauten Gebiet seine uneingeschränkte Gültigkeit. Jeder Kommandant hat sich auf seiner Ebene, in der Reihenfolge „Flanke – Tiefe – Ziel“, über den Einsatz eines Wirkungsmittels zum Zwecke der Sicherstellung des Feuerschutzes vor der vermeintlichen Bewegung zu vergewissern. Das gilt auch für im Falle der halbzugsstarken gepanzerten Marschspitze. Solange das Gelände es zulässt, hat das stehende Fahrzeug den Feuerschutz des in Bewegung befindliche Fahrzeuge sicherzustellen. Alleine auf Grund der Fahrzeugbreite und des eingeschränkten Sichtfeldes der Zieloptiken auf nahe Entfernung bieten sich somit Kampfpanzer als gepanzerte Spitze nur sehr beschränkt an. Sie sind hier leichtes Ziel für Panzerabwehrwaffen kurzer Reichweite. Im bebauten Gebiet sind mit überschweren Maschinengewehren oder Maschinenkanonen bewaffneten Kampf- und Gefechtsfahrzeug für diese Aufgabe eindeutig besser geeignet.

Ist die aufgesessene Art der Fortbewegung auf Grund der Breite der Bewegungslinie (enge Gassen) nicht mehr möglich ist auf jeden Fall der Wechsel der Kampfweise zu befehlen und die Infanterieteile übernehmen die Spitze unter dem Feuerschutz der tiefengestaffelt mitgeführten Kampf- oder Gefechtsfahrzeuge. Der Kampfpanzer kann hierbei bestens als Feuerunterstützungsmittel eingesetzt werden, nachdem sich die Infanterie in Sicherheit befindet.

#### **Umsetzungstand im Rahmen der Grundlagenarbeit und der Aus-, Fort- und Weiterbildung an der HTS und bei der Truppe:**

Die obig beschriebenen Gefechtstechniken sind in den sich gerade in Überarbeitung befindlichen Führungsvorschriften der Panzer-, und Panzergrenadiere beschrieben. Auch die Anpassung der betroffenen Jägervorschriften an die Notwendigkeit des Beherrschens des Wechsels der Kampfweise und die Einbindung der Gefechtsfahrzeuge in den Kampf findet gerade statt.



▲ Abb.: Mannigfaltiges Bedrohungsbild für einen als Marschspitze eingesetzten Kampfpanzer durch leichte Panzerabwehrwaffen auf nahe und mittlere Entfernung. (Quelle: Screenshot aus [https://youtu.be/nOJIShFh\\_cw](https://youtu.be/nOJIShFh_cw))



▲ Abb.: Bekämpfung eines als Marschspitze eingeteilten Kampfpanzers aus einem oberen Stockwerk eines Gebäudes mit einer Panzerabwehrlenkwaffe auf nächste Entfernung. (Quelle: Screenshot aus <https://youtu.be/n3T8FfOvBBI>)

Vor allem die Dienstvorschrift des Bundesheeres (DVBH) „Besondere Gefechtstechniken für den Kampf im urbanen Umfeld“ geht auf die Verfahren und Gefechtstechniken im bebauten Gebiet ein und wird derzeit durch das Personal der Grundlagenabteilung im Zusammenwirken mit dem Lehrpersonal der Institute der Heerestruppenschule angepasst, um die internationalen Erfahrungen einfließen zu lassen.

Die Ausbildung bezüglich der Gefechtstechniken im urbanen Umfeld beschränkt sich bei den Ausbildungsstätten der HTS mit Masse auf den Bereich der Teileinheit. Im Rahmen der institutsübergreifenden Ausbildungsverlegung „CONSTRUCTOR“ der HTS wird der Häuserkampf auf Kompanieebene unter Einsatz einer gepanzerten Spitze gelehrt. Der Wechsel der Verfahren wird im Bereich der Offiziersausbildung mittels Geländebesprechungen und Planspielen im Bereich abgedeckt. Somit werden hier alle Möglichkeiten die der Heerestruppenschule zur Verfügung stehen soweit möglich ausgeschöpft. Eine praktische Anwendung erlaubt das derzeitige Ausbildungskonzept und die verfügbare Truppenstärke allerdings nicht. Die prakti-

sche Lehre, beispielsweise in Form einer Ausbildungskooperation mit der Deutschen Bundeswehr im Gefechtsübungszenrum ALTMARK, die über eine komplett ausgebaute „Übungsstadt“ (Ortskampfanlage SCHNÖGGERSBURG) verfügt, lässt sich auf Basis des derzeitigen Ausbildungsansatzes nicht sicherstellen. Als Folgerung wird angeraten, jegliche Möglichkeit einer Entsendung von zumindest kompaniestarken Kräften im Rahmen der Kampftruppe auszuschöpfen, um dem Kader die Bilder der Notwendigkeiten für den Einsatz im urbanen Umfeld mitzugeben.

Zusätzlich wäre zur Sicherstellung der Ausbildung der Ausbau der Ortskampfanlagen des ÖBH zügig voranzutreiben und zwar auf Basis der Übungsmöglichkeit

des Wechsels der Kampfweisen und des Verfahrenswechsels der Gefechtstechniken im Einsatz im urbanen Umfeld und das zumindest auf Kompanieebene. Es bewegt sich keine Teileinheit alleine am Gefechtsfeld, daher vermittelt der Bau einer Ortskampfanlage die ausschließlich auf die Gefechtstechniken des Zuges zugeschnitten sind, bei der Anwendung im Kompanierahmen, ein falsches Gefechtsbild.

**Verhalten der mechanisierten Kampftruppe bei einem Hinterhalt**  
Urbanes Gelände eignet sich im Besonderen für Hinterhalte panzerabwehrstarker Trupps. Dies lässt sich auch mit aus Beispielen aus dem Ukraine-Konflikt untermauern. Dabei konnte auf russischer Seite beobachtet werden, dass selbst im urbanen Gelände Kampfpanzer der Spitze des Verbandes als gepanzerte Spitze zur Marschsicherung eingesetzt wurden. Auch wenn die Kampfpanzer den Direktbeschuss von Panzerabwehrwaffen im ersten Ansatz standhielten, wurden sie durch Verlust der Fahrfähigkeit (Stichwort „Kettenwurf“), der sie zum Stillstand zwang, durch Mehrfachbeschuss mit Panzerabwehrwaffen kurzer Reichweite und schlussendlich Umsetzen der mitgeführten Panzermunition zerstört.

Ist der Hinterhalt gut gelegt, ist die Feindrichtung nur schwer zu lokalisieren. In einem durch die Grundlagenabteilung analysierten Videomitschnitt ließ sich erkennen, dass die betroffene russische Einheit bezüglich ihres Verhaltens im Hinterhalt nur mangelhaft ausgebildet war. Trotz der vorhandenen guten Ausrüstung der mechanisierten Kampfeinheit (BTR80, T-80) konnte erst nach geraumer Zeit die Hauptbedrohung durch den panzerstarken Hinterhalt lokalisiert und nur sehr ungenau Feuer an den Feind gebracht werden. Es erfolgte kein sofortiger Gegenstoß abgesessener nichtgebundener Infanteriekräfte auf den Hinterhalt und es wurden keine Kampfpanzer aus der Tiefe zur Feuerunterstützung gegen panzerstarken Feind zum Einsatz gebracht. Der einzige erkennbare

#### Umsetzungstand im Rahmen der Grundlagenarbeit und der Aus-, Fort- und Weiterbildung an der HTS und bei der Truppe:

Im Rahmen der gefechts-technischen Verfahrenserprobungen mit den Gefechtsfahrzeugen PANDUR UNA2 und PANDUR EVOLUTION in den Jahren 2018 bis 2020, geleitet durch die Heeresstruppenschule im engem Schulterschluss mit den Verbänden der 3.Jägerbrigade, ließ sich klar erkennen, dass Hinterhalte vor allem durch vom Fahrzeug seitwärts sichernde Infanterie erkannt und bekämpft wurden. Die Richtschützen können auf engen Waldwegen oder in Straßenzügen (also im für sie typischen Gelände) ihre vorteilhaften Sichtmittel und Bordwaffen nur nach vorne rechtzeitig zum Einsatz bringen. Die Gefechtsformen des Zuges mit den dazu vorgesehenen Beobachtungsbereichen lassen sich in diesem Ge-



▲ Abb.: Der Beschuss mit Panzerabwehrwaffen führte zum Verlust der Fahrfähigkeit und der Vernichtung der zum Absitzen gezwungenen Mannschaft (Quelle: Screenshot aus [https://www.t-online.de/nachrichten/ausland/id\\_91857144/russischer-panzer-unter-beschuss-ploetzlich-steigt-ein-soldat-aus.html](https://www.t-online.de/nachrichten/ausland/id_91857144/russischer-panzer-unter-beschuss-ploetzlich-steigt-ein-soldat-aus.html))

Kampfpanzer wurde, da als Marschspitze verwendet, sofort vernichtet.

Auf nahe Entfernung (auch im urbanen Gelände) ist die Sicherung zur Seite hin nur durch auf- oder abgesessene Infanteriekräfte effektiv sicherzustellen. Auf die Möglichkeit der sofortigen Feuereröffnung von über den Mannschaftsraum sichernder Infanterie zu verzichten widerspricht den Grundsatz „Wirkung geht vor Deckung“.

Im Gegensatz zum Einsatz als Marschspitze eignen sich Kampfpanzer im urbanen Gelände besonders zur Sicherung von Flanken und der Tiefe sowie zur Feuerunterstützung für das infanteristische Vorgehen in der Ortschaft nach dem Wechsel der Kampfweise der Panzergrenadiere und der gepanzerten Infanterie auf Gefechtsfahrzeugen.

lände nur sehr eingeschränkt anwenden. In Bewegung ist die Gefahr der Beschädigung des zur Seite rausragenden Rohres (Laufes) des Hauptwaffensystems durch Häuserfronten oder Bäume sehr hoch.

2021 wurden im Rahmen der Vorschriftenerstellung der Führungsvorschriften der Zugsebene im Rahmen der Waffengattungen Panzergrenadiere und Jäger klare, einfache und standardisierte Gefechts-techniken für das Verhalten beim aufgesessenes Vorgehen und im Falle eines feindlichen Hinterhaltes festgelegt und in den diversen DVBHs der Waffengattungen Panzer, Panzergrenadiere und Jäger eingepflegt.

Hier erscheinen die Maßnahmen zur Erstellung von Grundlagen als abgedeckt. Die Ausbildung anhand der Handlungsanweisungen wäre somit ab sofort möglich.



▲ Abb.: Eine russische mechanisierte Kompanie gerät auf dem Gefechtsmarsch in einen Hinterhalt (Vernichtungszone ist gelb markiert)  
 (Quelle: Screenshot aus [https://youtu.be/nOJIShFh\\_cw](https://youtu.be/nOJIShFh_cw))

## FAZIT ZUR AUSBILDUNG DER MECHANISIERTEN KAMPFTRUPPE AN DER HEERES-TRUPPENSCHULE

Die HTS hat schon immer den Fokus auf den Wissenserhalt von Gefechtstechniken und der Verfahren im Rahmen der konventionellen Einsatzarten beibehalten. Im Allgemeinen stellen daher die im Ukrainekonflikt erkannten Gefechtstechniken keine neuen Herausforderungen für die Grundlagenarbeit und Ausbildung an der HTS dar. Ausschließlich die Bedrohung durch Drohnen und der eigene Einsatz von Drohnen zum Zwecke der Gefechtsaufklärung sind neue in die Gefechtsführung zu integrierende Themen.

Das auf der HTS vermittelte Wissen bezüglich der mechanisierten Einsatzführung ist nur durch oftmalige Fort- und Weiterbildung des Kaders im Rahmen der Truppe aufrechtzuerhalten. Das derzeit vorgegebene Einsatzschwergewicht für die Truppe beruht allerdings eindeutig nicht auf dem Erhalt der Fähigkeiten zur konventionellen Kampfführung (Stichwort „Erhalt der Kernkompetenz“). Daher ist nach der Absolvierung der Kaderlehrgänge für Offiziere und Unteroffiziere eine enorm hohe Vergessensrate, die waffengattungsspezifische Ausbildung betreffend, zu beobachten.

Ob die ab dem Jahr 2023 gültige Ausbildungssystematik an der HTS dem obig beschriebenen waffengattungsspezifischen Manko entgegenwirken kann, wird sich nach den ersten Evaluierungen der Kaderausbildungslehrgänge weisen.

# IN EUROPA IST WIEDER KRIEG – KEIN KALTER, SONDERN EIN HEISSER KRIEG

Autor: Obst Rupert TEPLY, MSD MA MA

Das Institut Pionier hatte den Auftrag die waffengattungsspezifischen Aspekte des UKRAINE-Krieges auf der taktischen und der gefechtstechnischen Führungsebene zu beleuchten. Aus offenen Quellen wurden Videosequenzen der beiden Konfliktparteien gesucht, analysiert und auf Vergleichsbasis wurden Folgerungen für die eigene Waffengattung Pionier im ÖBH in Bezug auf den aktuellen Zustand und die Kaderausbildung gezogen.

## **ANALYSE DER PIONIERUNTERSTÜTZUNG IM UKRAINE-KRIEG AUF DER TAKTISCHEN UND DER GEFECHTSTECHNISCHEN FÜHRUNGSEBENE:**

Vorweg wird festgehalten, dass im Internet relativ wenig Videos aus dem UKRAINE-Krieg kursieren, die den Einsatz von Pionieren zeigen. Eine erkleckliche Anzahl der verfügbaren „Pioniervideos“ erweckt nachhaltig den Eindruck von gestellten Aufnahmen. Dies ist ganz speziell im Bereich der Kampfmittelabwehr der Fall. Trotz dieser eigenen Bewertung und Einschätzung und somit entsprechenden Einordnung dieses Bildmaterials, lässt dieses dennoch zu, Schlüsse in Bezug auf die Aufgaben, die Ausrüstung, die Gerätschaften und die Verfahren der Pioniere beider Kriegsparteien auf der taktischen und/oder der gefechtstechnischen Führungsebene in diesem konventionell geführten Angriffskrieg des 21. Jahrhunderts zu ziehen. An dieser Stelle wird vorweggenommen, dass sich im Grundsatz der Pionierkampfunterstützung (zB Kampf mit und um Sperren) offensichtlich nichts geändert hat.

Auf Grund der Themenvorgabe: „Pionieraufgaben im konventionellen Krieg am Beispiel des UKRAINE-Krieges“ und um den Bearbeitungsumfang gerade für die Waffengattung Pionier bewusst und effektiv einzuschränken, wurde die Bearbeitung der Pionierunterstützung ausschließlich auf die Betrachtung der beiden Hauptaufgaben: Fördern der eigenen und Hemmen der feindlichen Bewegung, reduziert. So wurden zB das Her- und Sicherstellen der Standfestigkeit oder auch die Pionierbauunterstützung „in der aktuellen Konfiguration vorrangig konzipiert und generiert für die Framework-Brigade des ÖBH 2010 – und hier allem voran für das Feldlagerwesen“ bewusst nicht bearbeitet.

Diese Fähigkeiten der Waffengattung Pionier werden aber trotz der aktuellen gravierenden strategischen Lageänderung in EUROPA definitiv auch weiterhin für die Einsätze des ÖBH im In- und Ausland dringend benötigt werden. Bei aller Einsicht für diese inhaltliche Themeneinschränkung aus den zahlreich zu erfüllenden Pionieraufgaben im gegenständlichen Gesamtkontext des Waffengattungsseminars, ist es an dieser Stelle unbedingt erforderlich festzuhalten, dass die Kapazitäten und Fähigkeiten der Pioniere im Bereich der Standfestigkeit und auch im Bereich der Pionierbauunterstützung, und somit selbstverständlich auch jene des Feldlagerwesens, in einem konventionell geführten Krieg ebenfalls von höchster Wichtigkeit und Relevanz sind. Dass dem so ist, zeigt beispielhaft dieses Bild eines russischen Feldlagers im Ukraine-Krieg.

Diese Feldlager müssen Hundertschaften und unter Umständen noch mehr Soldaten Sicherheit und die Möglichkeit zur Kampfkraftterhaltung als Voraussetzung für die Kriegsführung bieten.

Die extrem hohe Relevanz der Infrastruktur im gesamtheitlichen Sinn belegt unter anderem auch die aktuelle Kampfführung der russischen Föderation, die ganz massiv, gezielt und umfassend Angriffe vor allem gegen die zivile Infrastruktur der UKRAINE führt und diese zumindest teilweise erfolgreich zerstört.



▲ Abb.: Ukrainischer amphibischer Transporter PTS-2 (Quelle: Ministry of Defense of Ukraine, CC BY-SA 4.0)

Die Auswirkungen dieser Kampfführung terrorisieren und demoralisieren nicht nur die jeweils betroffene Zivilbevölkerung, sondern haben selbstverständlich auch einen entsprechenden Einfluss auf die militärische Einsatzführung der Konfliktparteien. Der Energiebedarf macht keinen Unterschied in Bezug auf politische, strategische und/oder militärische Einsatzszenarien. Keine Armee der Welt ist in der Lage ihren Kampf zB ohne Wasser oder ohne Strom zu führen, um hier nur diese beiden lebenswichtigen Aspekte anzuführen. Und der ganzen Welt wird aktuell sehr augenscheinlich vorgeführt, wie schwierig es trotz aller Hochtechnologie ist, diese lebenswichtige Infrastruktur speziell gegen Angriffe aus der Luft effektiv und nachhaltig zu schützen. Dieser Hinweis auf den selbstverständlich weiterhin bestehenden, dringenden Bedarf einer leistungsfähigen Pionierbauunterstützung im professionellen Zusammenwirken mit einer ebenso leistungsfähigen Einsatzunterstützung auch in einem konventionellen Krieg scheint im Kontext der bevorstehenden Neuausrichtung des ÖBH von essentieller Bedeutung zu sein.

Zurück zum eigentlichen Thema: Das ausgewertete Filmmaterial lässt den Schluss zu, dass die Pioniere die beiden Hauptaufgaben des Förderns und des Hemmens der Bewegung überall im Einsatzraum durchführen, wo es erforderlich ist. Es werden große Brücken gesprengt, genauso wie zahlreiche, auch kleine Bewegungslinien zB. mit Minen gesperrt. Dass die Konfliktparteien jeweils über ein vollständiges Sperrsystem, bestehend aus geländeorientierten, lageorientierten und zielorientierten Sperren verfügen, ist bekannt. Im Internet können vorrangig die ersten beiden Sperrkapazitäten beobachtet werden. Auch verfügen die Konfliktparteien über ein vollständiges Brückensystem, das auf Gefechtsfeldbrücken, Unterstützungsbrücken und rückwertige Brücken zurückgreifen kann. Im Netz kursieren in erster Linie Aufnahmen über den Einsatz von Gefechtsfeldbrücken. Soll es doch im Rahmen der Medienkommunikation offensichtlich entsprechend nachhaltig Eindruck schinden, mit welcher Leichtigkeit und Schnelligkeit auch große Gewässerhindernisse mit Schwimmbrücken und Amphibien überwunden werden können.

Beim Errichten von Sprengsperren zum Hemmen der feindlichen Bewegung fällt unter anderem der improvisierte Einsatz von Sprengmittel auf. Dieser ist in Bezug auf den Sprengerfolg zwar ebenso effektiv wie Planladungen, in Bezug auf den Sprengstoffverbrauch jedoch als sehr ineffizient zu bewerten. Jeder noch so kleine Abstand zwischen Sprengstoff und Sprengobjekt mindert die Sprengwirkung eklatant. Diese auf Grund gegebener Einflüsse von außen aufgezwungenen improvisierten Vorgehens- und Arbeitsweisen, die von den Pionieren auch in verschiedenen anderen Bereichen (zB. Pionierbauunterstützung) immer wieder angewendet werden müssen, werden zum Teil, so wie im gegenständlichen Fall des Sprengdienstes, auch in der Kaderausbildung des ÖBH sogar regulär ausgebildet. Wie diese Videosequenzen zeigen, ist dieses Improvisationsvermögen auch, oder gerade in einem konventionellen Krieg erforderlich.

Bei der Annäherung zur Sprengstelle gibt es keine Neuigkeiten zu beobachten. Die Pioniere setzen minimale eigene Kräfte zur Eigensicherung ein, die Außensicherung muss durch die zu unterstüt-



▲ Abb.: Absuche einer Bewegungslinie  
(Quelle: Ministry of Defense of Ukraine, CC BY-SA 2.0)

zende Truppe gewährleistet werden. Die Annäherung zur Sprengstelle erfolgt entweder zu Fuß und/oder mit Kfz (zB. Sprengmitteltransport). Auch der Umstand, dass im Internet der Einsatz von Schnellsperrern nicht beobachtet werden kann, verstärkt den Verdacht von gestellten Aufnahmen zusätzlich. Ist der Feind nahe und besteht daher beim Sperrenbau ein großer Zeitdruck, so werden durch die Pioniere Schnellsperrern errichtet, um den Sperrauftrag auf jeden Fall zu erfüllen. Diese durch die Pioniere zu erbringende Zuverlässigkeit ist für die Einsatzführung der zu unterstützenden Kampftruppe von essentieller Wichtigkeit. Diese Schnellsperrern sind immer improvisiert. Sprengungen von großen Brücken haben in der Regel einen sehr hohen technischen Sperrwert. Im diesem Kontext wird auf die Bedeutung derartiger Brücken auch für die eigene Beweglichkeit im Rahmen der weiteren Kampfführung hingewiesen. Die für die Auslösung derart großer Sprengungen mit entsprechenden taktischen, operativen oder strategischen Auswirkungen, autorisierten Führungsebenen müssen daher ganz klar festgelegt und befohlen werden. Der ganz offensichtlich massive Sperrereinsatz im gesamten Einsatzraum sowohl in ruralen als auch in urbanen Geländeteilen lässt generell auf einen hohen Bedarf an Sperrkapazität schließen.

Dieser kann in keinem Fall durch die Pioniertruppe alleine gedeckt werden. So sind im Internet auch andere Waffengattungen, allem voran die Kampftruppe und auch Spezialeinsatzkräfte beim Bau von Sperren zu beobachten. Dies ist ein Indiz dafür, dass der Zugang der Pioniertruppe im ÖBH beim Sprengen richtig ist, diese einschlägige Kaderausbildung derart breit in die gesamte Truppe zu streuen. Das strukturell abgebildete Bereitstellen der erforderlichen Spreng- und Zündmittel und der dazugehörigen Gerätschaften auch für die anderen Truppen- und Waffengattungen, hier allem voran für die Kampftruppe, wäre aus Sicht der Pioniertruppe dringend und zwingend erforderlich.

Der Einsatz von Minen zum Hemmen der feindlichen Bewegung unterscheidet sich im Grundsatz nicht vom Sperrereinsatz mit Sprengmittel. Es gelten die gleichen Grundsätze. Lediglich die angesprochenen Improvisationsmöglichkeiten sind nicht gegeben. Es fällt auf, dass im Netz nur das händische Verlegen von Minen gezeigt wird. Somit drängt sich auch hier einmal mehr der Verdacht von

gestellten Aufnahmen auf, da das Errichten von lageorientierten Sperren nahe vor dem Feind oder bereits auch schon im Kampf mit dem Feind, derartige Dokumentationsfähigkeiten in den Hintergrund stellt. Lageorientierte Sperren werden auch mit einer Annäherung zu Fuß errichtet. Es werden verschiedene Waffengattungen beim Verlegen von Minen gezeigt. Die Minen werden offen verlegt. Es ist aber jedenfalls davon auszugehen, dass die Minen auch verdeckt verlegt, also eingegraben werden. Auffällig ist auch der Minen-Mix, der eingesetzt wird. Offensichtlich wird wirklich alles verwendet, was verfügbar ist - von der Panzermine der 1. Generation bis hin zur modernen Panzerabwehrrichtmine. Das Baujahr und die Provenienz der Minen spielen augenscheinlich, wenn überhaupt, eine untergeordnete Rolle. Den richtigen Einsatz der adäquaten Sperrmittel (Kräfte-Mittel-Zeit) stellen die Pioniere ohnehin fortwährend sicher. Für westliche Armeen als sehr auffällig muss der im Bildmaterial erkennbare Einsatz von Schützenminen bewertet werden. Diese Art des Minenkampfes erschwert die Räumtätigkeiten mitunter massiv und gefährdet vor allem auch die Zivilbevölkerung in einem sehr hohen Maß. Mit dem im Jahr 1999 in Kraft getretenen OTTAWA-Vertrag haben 164 Länder den Einsatz von Schützenminen geächtet. Die UKRAINE hat als eines dieser Länder diesen Vertrag unterzeichnet und vollständig ratifiziert. Auf Basis dessen wäre grundsätzlich davon auszugehen, dass Schützenminen ausschließlich von der russischen Seite eingesetzt werden.

Der umfangreiche Sperrenbau zeigt sich speziell in ruralem Gelände. Auch hier sind dem Improvisationsvermögen keine Grenzen gesetzt und ein großer Anteil dieser Sperren (zB. Verrammelung) muss auch nicht zwingend durch Pioniere errichtet werden. Alle Arten von Sperren und speziell deren Mix erweisen sich offensichtlich als zweckmäßig. Hierzu hat die Pioniertruppe wo immer möglich die fachkundige Pionierberatung für die Kommandanten der Kampftruppe sicherzustellen. Wie in allen anderen Bereichen sind auch hier die Ergebnisse der Pionieraufklärung von entscheidender Bedeutung.

Die größten Entwicklungsschritte in der Waffengattung Pionier sind in diesem Krieg definitiv im Bereich der Kampfmittelabwehr erkenn- und beobachtbar. Hier zeigen die Konfliktparteien ihre „neuen“ Fähigkeiten vorrangig in den Bereichen: Militärische Suche (Military Search/MS), Kampfmittelräumung (Explosive Ordnance Clearance/EOC), Kampfmittelbeseitigung (Explosive Ordnance Disposal) und Beseitigung von IEDs (Improved Explosive Device Disposal/IEDD). Es werden auch Kampfmittelsuchhunde (Military Working Dogs/MWD) eingesetzt. Diese Aufnahmen sind definitiv zum allergrößten Teil gestellt. Sie zeigen Pioniere unter anderem beim Einsatz von Räumpanzern und schwerem mechanischen Räumsystemen, beim Absuchen von Bewegungslinien (Militärische Suche), beim (händischen) Räumen von Minen und beim Beseitigen von IEDs.

Signifikant fällt der Einsatz von Drohnen in der Kampfmittelabwehr auf. Dieser Drohneinsatz im Bereich der Kampfmittelabwehr ist auch der Pioniertruppe im ÖBH seit vielen Jahren bekannt, hat aber bis zum heutigen Tag in der eigenen Struktur noch keinen Niederschlag gefunden. Diese Bilder zeigen, dass die Pioniere die Aufgaben der Kampfmittelabwehr überall im Einsatzraum wahrnehmen. Eine Eigensicherung durch die Pioniere selbst kann bei diesen Räumaufgaben oft nicht beobachtet werden. Die Sicherung muss durch die zu unterstützende Truppe gewährleistet werden. Es ist bekannt, dass es in der UKRAINE bereits jetzt ein IED-Problem gibt und dass auch in diesem konventionellen Krieg IED-Anschläge durchgeführt werden. Statistisch gesehen treten diese auf Grund des aktuell unvorstellbar hohen Munitionseinsatzes und des ebenso hohem Blutzolls auf beiden Seiten absolut in den Hintergrund und finden ob des übermächtigen Gesamteindrucks des Krieges zumindest aktuell noch nahezu keine Aufmerksamkeit. Aktuell sterben die Menschen in diesem Krieg durch die Waffenwirkung und nicht durch IEDs.



▲ Abb.: Schwerer Minenräumpanzer vom Typ LEOPARD 2R  
(Quelle: Screenshot aus <https://www.youtube.com/watch?v=lq9Pw6Q0AqY>)



▲ Abb.: Russischer IMR CEV Pionierpanzer  
(Quelle: Shamil Khakirov, CC BY-SA 2.0)

Das Fördern der Bewegung durch Brückenbau ist im Internet nur sehr spärlich beobachtbar. Die wenigen Videos der russischen Streitkräfte zeigen vorrangig die Nutzung von Gefechtsfeldbrücken. Am Waffengattungsseminar wurde das Übersetzen von gepanzerten Kräften mittels einer Schwimmbrücke über einen Fluss näher beleuchtet.

Martialisch wurde diese Schwimmbrücke über eine offensichtlich bereits einmal zerstörte Übersetzstelle bzw. Schwimmbrücke „drüber gebaut“ und die GKGf haben sich somit den Weg über diese neue Schwimmbrücke „durch bereits versenkte Kampfpanzer“ gebahnt.

Weder Sicherungskräfte noch Pionierkräfte sind an der Übersetzstelle beobachtbar und die Schwimmbrücke wird nicht (wie grundsätzlich vorgesehen) durch Pionierkräfte betrieben. Als ein sehr wesentlicher Faktor sind im unmittelbaren Angelände großer Flüsse die Uferbereiche anzusprechen, die mitunter eine Breite von mehreren hundert Metern bis mehrere Kilometer aufweisen können. Diese Geländeteile sind oft weit schwieriger zu überwinden, als das eigentliche Gewässerhindernis selbst. Die Witterungsbedingungen haben in diesem meist feuchten oder gar sumpfigen Angelände eine absolut entscheidende Bedeutung. Sumpfiges Gelände in ent-

sprechender Breite ist mit militärischen Mitteln einfach nicht überwindbar. Dieser Umstand findet in den gezeigten Videosequenzen keine Berücksichtigung. Die Zu- und Abfahrtswege zur und von der Übersetzstelle halten der vorgeführten Belastung nicht in Ansätzen nachhaltig Stand. Ob die russischen Streitkräfte wirklich so viel Übersetzkapazität verfügbar haben, wie sie offensichtlich mit diesen Videos suggerieren wollen, darf bezweifelt werden. Die NATO in ganz EUROPA verfügt in dieser Qualität über eine Übersetzkapazität von nicht mehr als einigen wenigen hundert Metern. Große Flüsse in EUROPA weisen diese Strombreite auf. Dem Schutz aus der Luft kommt entscheidende Bedeutung zu.

### **FOLGERUNGEN AUS DEM UKRAINE-KRIEG FÜR DIE PIONIERUNTERSTÜTZUNG UND DEREN AUSBILDUNG AUF DER TAKTISCHEN UND DER GEFECHTS-TECHNISCHEN FÜHRUNGSEBENE IM ÖBH**

Die Pioniertruppe des ÖBH ist heutzutage zur Sicherstellung der Auftrags Erfüllung analog aller anderen Pioniertruppen der verschiedenen Nationen nachhaltig spezialisiert und nimmt mit diesen Kapazitäten im Wesentlichen die Pionierkampfunterstützung, die Pionierbauunterstützung und die Kampfmittelabwehr wahr.

Diese im Jahr 2006 implementierte Spezialisierung der Pioniere zur Sicherstellung der Auftragserfüllung im In- und Auslandseinsatz bei zeitgleichem Beibehalt eines unveränderten Gesamtumfangs der Pioniertruppe führte zu teilweise eklatanten Einbrüchen der Mengengerüste in den einzelnen Fähigkeitsbereichen der Pionierunterstützung. Die Pioniertruppe des ÖBH zählt aktuell 18 verschiedene Pionierzüge und mehr als 50 verschiedene Grundfunktionen auf der Führungsebene der Pioniergruppe. Es ist also nicht in erster Linie die Qualität (zB verfügbare Gerätschaften), sondern die Quantität der Pionierkräfte in ihrer jeweiligen Spezialisierung als die einschränkende Komponente anzusprechen. Das größte Mengengerüst stellt in diesem Kontext die Pionierkampfunterstützung mit fünf Kompanieäquivalenten dar. Die Einsatzgrundsätze Pionier (waffengattungsspezifischer Einsatz, geschlossener Einsatz (PiZg, PiKp), voll umfänglicher Einsatz des Pionierdienstes aller Truppen, Mobilität und Schutz wie die zu unterstützende Truppe und die ausreichend verfügbare Zeit für Planung und Vorbereitung) haben unverändert Gültigkeit.

Diese breit aufgestellte Pioniertruppe stellt nicht nur strukturell eine große Herausforderung dar, sondern vor allem auch im Bereich der Kaderausbildung. Diesem Umstand wurde an diese HTS in Bezug auf die hierfür erforderliche Struktur bis zum heutigen Tag nicht ausreichend Rechnung getragen. Unverändert stellen die teilweise

sehr langen Ausbildungszeiten, allen voran jene in der Pionierbauunterstützung und auch in der Kampfmittelabwehr eine große Herausforderung dar. In Zusammenarbeit mit der Pioniertruppe sucht die HTS hier fortwährend den bestmöglichen pragmatischen und ökonomischen Lösungsansatz. Die Sicherstellung der ausbildungsmäßigen Voraussetzungen für die Auftragserfüllung der Pioniere im Einsatz bleibt jedoch die unverrückbare Leitlinie. Die Pioniere müssen, wie alle anderen Soldaten auch, das Kämpfen aber zusätzlich auch die jeweiligen Aufgaben in ihrem Fachbereich der Pionierunterstützung lernen.

Den größten Aufholbedarf für die Pioniertruppe des ÖBH stellt die Pionierkampfunterstützung mit gepanzerten/geschützten Kräften dar. Es gibt aktuell absolut keine Transportkapazitäten in dieser Qualität, keine brauchbaren Pionierpanzer, keine Brückenlegepanzer und auch keine Räumpanzer. In der Pioniertruppe fehlen nahezu in allen Bereichen bzw. Spezialisierungen die erforderlichen Gefechts- und Transportfahrzeuge und vor allem die unabdingbaren Verbindungsmittel. Die Pioniere sind immer im gesamten Einsatzraum verstreut eingesetzt. Die Bewaffnung der Pioniertruppe ist absolut unzulänglich. In vielen Organisationselementen ist das Maschinengewehr die schwerste Waffe und die Möglichkeit sich gegen den Feind mit leichten Panzerabwehrwaffen zu wehren, ist nicht existent.



▲ Abb.: Überwinden von Gewässer  
(Quelle: Ministry of Defense of Ukraine, CC BY-SA 4.0)

Dieser Umstand ist bei zeitgleichem Auftrag, gemeinsam mit der zu unterstützenden Truppe zu kämpfen, einfach untragbar. Genauso wie der Umstand, dass die Pioniertruppe aktuell über keine Minenausstattung verfügt, geschweige denn über Gerätschaften, diese zu verlegen. Eine zeitgemäße Ausstattung mit Übersetzmittel (Fähren, Amphibien, Schwimmbrücken) ist ebenfalls nicht vorhanden. Die Pioniertruppen anderer Armeen setzen Drohnen speziell in der Pionieraufklärung, in der Kampfmittelabwehr und in der Pionierbauunterstützung ein. Diese Kapazitäten sind im ÖBH nicht verfügbar. Alle in diesem Absatz im Bereich der Pionierkampfunterstützung kurz zusammengefassten Pionierkapazitäten stellen im ÖBH einen Totalausfall dar, jedenfalls aber nicht in dem Sinne, als diese im ÖBH bereits jemals verfügbar gewesen wären. Will das ÖBH eines Tages, analog der UKRAINISCHEN Streitkräfte, erfolgreich einen angreifenden Feind abwehren können, so wären diese hierfür unabdingbar erforderlichen Pionierkapazitäten zu beschaffen und zu implementieren.

Auch muss der Pionierdienst aller Truppen revolutionär neu gedacht und umgesetzt werden. So wird es auf Grund der angesprochenen reduzierten Mengengerüste in der Pioniertruppe (Spezialisierung) unter anderem unbedingt erforderlich sein, dass zB. auch die Kampftruppe wieder Minensperren verlegen und Panzerabwehrmündminen einsetzen kann. Weitere derartige notwendige Maßnahmen wären zu bewerten und umzusetzen.

Um mit positiven Aspekten abzuschließen: Die Fähigkeiten des ÖBH im Sprengen sind auch im multinationalen Vergleich am aktuellen Entwicklungsstand (State of the Art) genauso wie das in den letzten 20 Jahren generierte „Know-How auf Top-Niveau“ in der Kampfmittelabwehr. Fortlaufende Investitionen um Lücken zu schließen, die erforderlichen zusätzlichen quantitativen und qualitativen Kapazitäten zu generieren und nicht zuletzt um die fortschreitende Weiterentwicklung sicherzustellen, sind erforderlich.

Im Kontext der dringend erforderlichen Investitionen im Bereich der Pionierkampfunterstützung („der Pionigel der Raumverteidigung wird wieder auferstehen“) wird es im Verbund der anfallenden Pionieraufgaben für eine erfolgreiche Auftragserfüllung der Pioniertruppe von entscheidender Bedeutung sein, dass bei dieser bevorstehenden Streitkräfteentwicklung die Pionierbauunterstützung und die Kampfmittelabwehr nicht auf der Strecke bleiben.



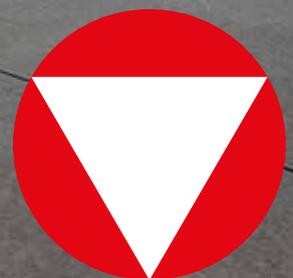
▲ Abb.: Der Pionigel (Quelle: Bundesheer)



MISSION VORWÄRTS:  
**UNSER  
AUFTRAG.  
LOGISTIK!**

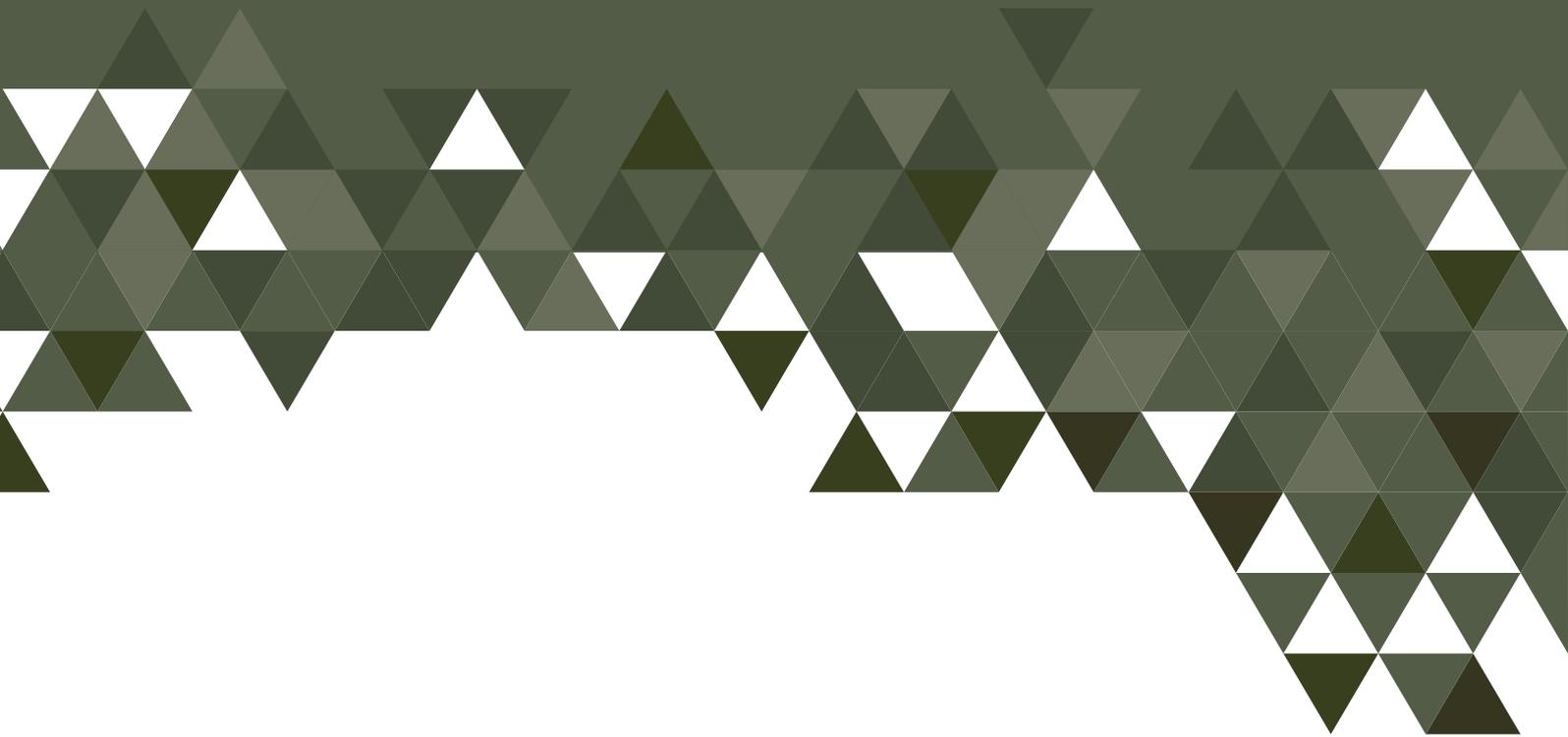


**JETZT BEWERBEN!**  
**EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH**  
[KARRIERE.BUNDESHEER.AT](https://www.karriere.bundesheer.at)



**UNSER HEER**

Bundesministerium für Landesverteidigung



Erscheinungsort EISENSTADT  
Verlagspostamt 7000 EISENSTADT



**SCHRIFTENREIHE DER  
HEERESTRUPPENSCHULE**

Ing.-Hans-Sylvester-Straße 6  
7000 Eisenstadt

Österreichische Post AG  
P.b.b. Vertragsnummer: 09Z038059M