

# Die Zukunft mechanisierter Kräfte

Autor(en): **Gächter, Yves / Huggler, Remo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **189 (2023)**

Heft 6

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1046478>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Die Zukunft mechanisierter Kräfte

**Der Krieg in der Ukraine demonstriert die aktuellen Herausforderungen der Panzertruppen. Entscheidend für die Zukunft ist der moderne Systemverbund. Es gilt nicht Einzelsysteme zu fördern, sondern das Gefecht der verbundenen Waffen auf die neuen technologischen Möglichkeiten weiterzuentwickeln, realistisch zu trainieren und das richtige Führungsverständnis zu stärken.**

Yves Gächter, Remo Hugler

Der Krieg in der Ukraine zeigt seit Beginn des russischen Angriffskrieges die Verwundbarkeit schwerer gepanzerter Kräfte auf. Die russischen Verluste an gepanzerten Gefechtsfahrzeugen belaufen sich mittlerweile je nach Quelle auf 1900<sup>1</sup> bis 4000<sup>2</sup> Kampfpanzer beziehungsweise Schützenpanzer. Zumindest zu Beginn des Krieges führten die Bilder zahlreicher ausgebrannter russischer Gefechtsfahrzeuge dazu, dass der Nutzen schwerer Kampffahrzeuge rasch infrage gestellt wurde. Die ukrainischen Kräfte vermieden das direkte Gefecht, führten eine bewegliche Verteidigung entlang der russischen Vormarschachsen und griffen mit Erfolg stehende Panzerkolonnen, Logistik- und Führungselemente an. Dabei spielten vor allem hochmobile, leichte Jagdkampfverbände, präzise Artillerie und das bessere Lagebild durch den Einsatz unzähliger Aufklärungsdrohnen wie auch die effiziente Nutzung aller möglichen ziviler Informationen eine entscheidende Rolle.

Kampf- und Schützenpanzer zeigten sich insbesondere gegenüber leichten, modernen Panzerabwehrwaffen wie Javelin, NLAW und Stugna-P, aber auch gegenüber präziser, endphasengelenkter Artilleriemunition wie die amerikanische Excalibur oder die ukrainische Kvitnik verwundbar. Auch der Einsatz von zum Teil improvisierten Kampf- respektive Kamikaze-Drohnen zeigte sich als äusserst wirksames Mittel gegen statisch eingesetzte Kampffahrzeuge.

## Kein Verzicht auf gepanzerte Kräfte

Dennoch verzichtet keine der beiden Konfliktparteien auf den Einsatz von gepanzerten Kräften und sie unternehmen grosse Anstrengungen, ihre im Kampf verlorenen Ressourcen zu ersetzen. Dabei stehen auf ukrainischer Seite die Lieferungen moderner westlicher Kampfpanzer wie Leopard, Challenger und Abrams, aber auch diverser Kampfschützenpanzer im Zentrum der Be-

mühungen. Die russischen Streitkräfte reaktivieren und modernisieren unter Hochdruck ältere Panzermodelle aus Sowjetbeständen (T-72, T-62 usw.) und fahren die dazu nötigen Produktionslinien hoch (Military Watch Magazine).

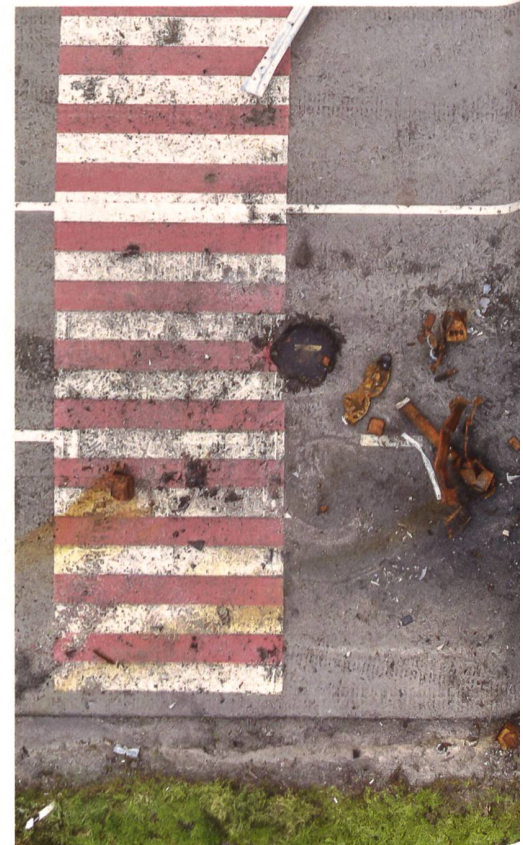
Diese Bestrebungen sind dahingehend nachvollziehbar, dass sich in den Folgephasen des Krieges trotz aller Herausforderungen mobile, gut geschützte, feuerstarke Kampffahrzeuge auf dem Gefechtsfeld bewährt haben. So wurde auf ukrainischer Seite der entscheidende Durchbruch in der Gegenoffensive im Raum Kupiansk mittels eines mechanisierten Angriffs erzielt, welcher in der Folge durch leichtere Kräfte in der Tiefe ausgenützt werden konnte. Im Rahmen der Verteidigung entlang der Frontlinie im Raum Donezk werden immer wieder russische Verbände im Rahmen von kleinen mechanisierten Gegenstössen zurückgedrängt und Gelände zurückgewonnen. Auch auf russischer Seite demonstrieren Offensiven im Raum Propasna und Soledar, dass das russische Konzept der Kombination von mechanisierten Kräften mit der enormen Feuerkraft der Artillerie sehr wohl Erfolge auf dem Gefechtsfeld herbeiführen kann. Diese Beispiele zeigen, dass es zurzeit nach wie vor keine Alternativen gibt, die notwendige Feuerkraft geschützt und in nützlicher Frist zum Einsatz zu bringen, insbesondere wenn es darum geht, offensiv Gelände zu gewinnen oder im Rahmen der beweglich geführten Verteidigung rasch Schwergewichte zu verlagern oder gegnerische Kräfte aufzufangen.

## Mangelnde Information und Logistik

Die Bedeutung dieser Aussage wird zusätzlich durch die Erkenntnis unterstrichen, dass der Misserfolg der russischen Streitkräfte zu Beginn des Krieges noch durch andere Faktoren als die erfolgreiche ukrainische Jagdkampftaktik beziehungsweise den

Einsatz moderner, leichter Panzerabwehrsysteme herbeigeführt wurde. Die russische Planung priorisierte – in der Annahme, dass die Ukrainer nur wenig organisierten Widerstand leisten würden – die Geheimhaltung in der Vorbereitung und die Geschwindigkeit in der Durchführung der Operation über alle anderen Faktoren. Dies führte dazu, dass die Kräfte versuchten, in langen Kolonnen rasch entlang der Hauptachsen in die Tiefe zu stossen, ohne dabei die Prinzipien des Gefechtes der verbundenen Waffen anzuwenden, geschweige denn für effektive Kämpfe vorbereitet zu sein. Viele Soldaten waren gar nicht darüber informiert, was auf sie zukam beziehungsweise was von ihnen erwartet wurde.

Rasch zeigten sich auch die logistischen Mängel, was dazu führte, dass bis zu 50 Pro-



zent der russischen Panzerverluste bis anfangs April 2022 nicht auf Beschädigung respektive Vernichtung zurückzuführen waren.<sup>3</sup> Diese Fahrzeuge wurden schlicht aufgrund von Treibstoffmangel stehen gelassen und aufgegeben. Ein weiterer Faktor der russischen Schwäche ist in der Führungskultur zu verorten. Streng hierarchisch und befehlstaktisch ist die Entscheidungskompetenz in den russischen Streitkräften auf hoher Führungsebene angesiedelt. Auf unterer Stufe fehlen hingegen eigenverantwortlich denkende Kader, welche im Rahmen der Auftragstaktik selbstständig Entscheide treffen und somit die Initiative wahren können. Gerade in der durch Dynamik und Beweglichkeit geprägten mechanisierten Gefechtsführung wirkt sich diese Schwäche besonders verheerend aus! Fehlende Entschlossenheit, Initiative auf allen Stufen und somit gebremste Bewegungen machen mechanisierte Kräfte auf dem Gefechtsfeld zur Zielscheibe.

Folglich kann aus der Beurteilung der schweren russischen Verluste an gepanzerten Gefechtsfahrzeugen keine Obsoleszenz der Panzertruppen abgeleitet werden. Sie bleiben auch auf dem Gefechtsfeld der Zukunft relevant – unter der Voraussetzung, dass sie richtig als komplementärer Teil im Rahmen des Gefechtes der verbundenen

Waffen eingesetzt werden und dass sie sich an die modernen Herausforderungen anpassen können.<sup>4</sup>

### Bedeutung des Gefechts der verbundenen Waffen

Bereits im Ersten Weltkrieg ab 1916 mit den ersten Einsätzen von Panzerfahrzeugen auf dem Gefechtsfeld wurde klar, dass diese nur im Verbund mit anderen Waffen- und Unterstützungssystemen erfolgreich sein können. Erste Panzerangriffe der britischen Streitkräfte waren zu Beginn noch wenig koordiniert und die technisch anfälligen Gefährte wurden rasch Opfer deutscher Artilleriegeschütze im Direktschuss. Von Mal zu Mal verbesserte sich jedoch die Zusammenarbeit und ab 1918 waren die Briten in der Lage, mittels eines koordinierten Vorgehens von Infanterie, Panzern, Artillerie und ersten Flugzeugen im Erdkampf, die deutschen Linien systematisch zu durchbrechen.<sup>5</sup>

Bestimmte im Ersten Weltkrieg noch die Infanterie beziehungsweise die fehlende Motorisierung der Logistik das Operationstempo, so wurde durch die deutsche Wehrmacht in der Zwischenkriegszeit das Gefecht der verbundenen Waffen um gepanzerte Speerspitzen herum gebaut, welche

durch Sturzkampfflieger, Artillerie, Infanterie und Genietruppen unterstützt wurden. Als sogenannter Blitzkrieg schockte dieses Vorgehen 1940 im Westfeldzug die Welt und erlaubte erstmals das entscheidende Ausnutzen von Frontdurchbrüchen in der Tiefe des Raumes.<sup>6</sup> Dabei zeigte dieser Waffenverbund auch auf, dass sich der Kampfwert einzelner qualitativ eigentlich unterlegener Systeme erhöhen lässt und somit trotz inferiorer Systeme Erfolge herbeigeführt werden können.

So waren die deutschen Panzer in Bezug auf Panzerschutz und Feuerkraft den damaligen französischen und britischen Panzern deutlich unterlegen. Trotz dieser Unterlegenheit gelang es den Deutschen, durch den erstmaligen Einsatz von taktischen Funkgeräten, ein geschicktes Zusammenwirken der Kräfte und auch etwas Kriegsglück, die alliierte Front bei Sedan zu durchstossen und weite Teile Frankreichs in Besitz zu nehmen.<sup>7</sup>

Das Konzept dieser mechanisierten Kriegsführung wurde im Verlaufe des Krieges von allen Kriegsparteien übernommen und insbesondere durch die Alliierten weiter perfektioniert.

In Beispielen von jüngeren Konflikten nach 1945 zeigte sich, wie sich die Abkehr von diesem Waffenverbund nachteilig auf den Gefechtserfolg auswirken kann:

1. In den Anfängen des Yom-Kippur-Krieges auf dem Sinai 1973 mit dem auf israelischer Seite geltenden «Nur-Panzer-Konzept» scheiterten deren überhastete Gegenangriffe im Feuer der ägyptischen Panzerabwehrwaffen vom Typ Sagger.<sup>8</sup>
2. In der Schlacht um Grosny 1994 hatte der Einmarsch russischer Panzerkolonnen im überbauten Gebiet ohne Aufklärung, Artillerievorbereitung und unter unzureichendem Schutz durch Infanterie extrem hohe Verluste in tschetschenischen Hinterhalten zur Folge (80% der eingesetzten Kampf- und Schützenpanzer).<sup>9</sup>
3. Der Einsatz von Kampfpanzer Leopard 2 der türkischen Streitkräfte in Syrien 2016 demonstrierte in ähnlichem Ausmass, dass der statisch eingesetzte Panzer ohne den Waffenverbund gegenüber leichten Panzerabwehrwaffen eines irregulären Gegners äusserst verletzlich ist.<sup>10</sup>



◀ Ein zerstörter russischer Panzer. Bild: Alex Kühni

Die oben genannten Beispiele illustrieren nicht nur die nach wie vor gültige Aussage, dass nur der Verbund von sich gegenseitig ergänzenden Waffensystemen den Erfolg im Gefecht erbringt, sondern auch den permanenten Entwicklungswettlauf zwischen Panzer und Panzerabwehr. Umso mehr lässt sich daraus erkennen, dass sich das Gefecht der verbundenen Waffen immer auch der technologischen Entwicklung anpassen musste.

Im Einzelnen demonstrieren alle genannten Beispiele in der Analyse der entscheidenden Erfolgsfaktoren die Wichtigkeit der Aufklärung, der Verbindung und Führung, der Feuerunterstützung, der logistischen Versorgung, der genietechnischen Kampfunterstützung, der Luftunterstützung sowie des Luftschirms und des Zusammenwirkens der verschiedenen Manöversysteme. Die technologischen Weiterentwicklungen und die Innovation neuer Mittel verlangen ständige Anpassungen und Ergänzungen. Der Einsatz von Drohnen zur Aufklärung und Wirkung (insbesondere auch «Loitering Munition») zur Ausschaltung der armenischen Luftabwehr und Artillerie im Konflikt um Bergkarabach 2020 haben erst die Voraussetzungen für den erfolgreichen Angriff aserbaidschanischer Truppen am Boden geschaffen.<sup>11</sup>

### Erfolgsfaktoren im Ukraine-Krieg

Die präzise Artillerie hoher Reichweite beweist im Ukraine-Krieg, wie wenige Systeme überlegener Technik im Verbund eingesetzt das Gefechtsfeld durch das Zerschlagen der gegnerischen Logistik und Führung erfolgreich gestalten können, um so den Kampfwert anderer Waffensysteme gegenüber dem Gegner auszugleichen. Die Nachrichtenbeschaffung über soziale Medien, die Führungsfähigkeit über einfache Apps und Satellitenkommunikation (Starlink) in Kombination mit einem gelebten Verständnis der Auftragtaktik und flacheren Hierarchien beweisen im Falle der Ukraine, wie sich mit organisatorischen und technischen Massnahmen der eigene Kampfwert und das Operationstempo erheblich erhöhen lassen.<sup>12</sup> Die ukrainischen Streitkräfte haben zudem aufgezeigt, wie leichte, hoch mobile Kräfte und schwere Kampfverbände doktrinell ergänzend wirken können.

Der Erfolg des Gefechtes der verbundenen Waffen ist dabei immer an gewisse Voraussetzungen gebunden<sup>13</sup>:



1. Es müssen die notwendigen *Mittel* vorhanden sein, um das Zusammenwirken der Manöver und Unterstützungselemente zu ermöglichen. Stellen also Kampfdrohnen beziehungsweise Loitering-Munition eine Hauptbedrohung auf dem modernen Gefechtsfeld dar, so sind auf taktischer Stufe integrierte Mittel zu ihrer Abwehr unabdingbar.
2. Es bedarf der notwendigen *Doktrin und Organisationsform* (Beispiel: verstärkte Bataillonskampfgruppe mit den notwendigen integrierten Führungs-, Aufklärungs-, Kampfunterstützungs- und Logistikmitteln), welche das Zusammenwirken der Kräfte auf taktischer Stufe ermöglichen und darüber hinaus das gemeinsame Training fördern.
3. Das Gefecht der verbundenen Waffen bedarf einer auf Auftragtaktik, dezentraler Entscheidungskompetenzen, Initiative und Agilität basierenden *Führungskultur*. Gerade das russische Beispiel zeigt, dass eine rein organisatorische Transformation von Divisionen hin zu gemischten taktischen Bataillonskampfgruppen ohne den entsprechenden Wandel im

Mindset der Führung keinen Erfolg auf dem Gefechtsfeld nach sich zieht.

4. Basierend auf der rasanten technologischen Entwicklung und dem Zusammenwirken der diversen Systeme in zunehmend urbanisierter Umgebung erlangt das gezielte *Training* aller Stufen eine zunehmend wichtigere Bedeutung. Was nützen eine ausgefeilte Doktrin, modernste Waffensysteme und auf das Gefecht der verbundenen Waffen optimierte Strukturen, wenn die Möglichkeiten zu regelmässigen Verbandsübungen fehlen.

### Zukunftstrends der Panzerentwicklung

Die Erkenntnisse aus dem Krieg in der Ukraine zeigen klar, dass sich Panzersysteme dem sich verändernden Gefechtsfeld anpassen müssen. Aktuelle Technologieträger wie der deutsche Panther, das deutsch-französische Projekt MGCS (Main Ground Combat System) und der amerikanische Abrams X lassen auf den ersten Blick in den nächsten 10 bis 15 Jahren keine Revolution erwarten. Dennoch zeigen alle drei

Ein Kampfpanzer Abrams X: Unbemannter Turm, hybrider Antrieb, integrierte aktive Schutzsysteme, Reduktion des Gewichtes auf 50 t und eine 30-mm-Sekundärbewaffnung sind einige der Merkmale. Bild: General Dynamics



Systeme auf, in welche Richtung die Entwicklung in den nächsten Jahren zu gehen scheint.

Die stetig wachsende Bedrohung durch moderne Panzerabwehrwaffen verlangt nebst dem Waffenverbund auch Anpassungen im Bereich Eigenschutz durch die Integration von aktiven Schutzsystemen und die konsequente Nutzung einer Multiperspektivaltarnung. Die Gefahr der Aufklärung oder Bekämpfung durch gegnerische Drohnen und Loitering-Munition wie auch die Chancen, die sich daraus ergeben, bedürfen Überlegungen zur Integration von Drohnenabwehrsystemen (im Fahrzeug oder als Begleitsystem) sowie solche zur Nutzbarmachung als Aufklärungs- beziehungsweise Kampfmittel ab Einzelfahrzeug. Dies gilt insbesondere im überbauten Gelände. Die Möglichkeiten des Drohneinsatzes ab Kampfpanzer beziehungsweise Kampfschützenpanzer reichen von Nanodrohnen zur Aufklärung in Gebäuden beziehungsweise in die nächste Strassenschlucht bis hin zu Drohnen, welche in der Lage sind, über die eigene Waffenreichweite hinaus in die nächste Geländekammer aufzuklären

und gegnerische Ziele direkt zu bekämpfen («Look down»-, «Shoot down»-Fähigkeit).

Verbesserungen im passiven Schutz sowie aktive Schutzsysteme, wie sie bei den modernsten Kampfpanzern und Schützenpanzern immer mehr zum Einsatz gelangen, erfordern Anpassungen in der eigenen Bewaffnung. So ist es nicht erstaunlich, dass die bereits erwähnten Kampfpanzer der nächsten Generation Hauptwaffen mit Kaliber 130 beziehungsweise 140 mm und Autolader führen. Breitbandverbindungen im Zusammenhang mit Führungs- und Informationssystemen ermöglichen eine Gefechtsführung mit zeitverzugslosem und klarerem Lagebild und besitzen das Potenzial zur Effizienzsteigerung im Sensor-Nachrichten-Führung-Wirkungsverbund. Sie fördern damit auch das Gefecht der verbundenen Waffen über die Teilstreitkräfte hinaus, indem unterschiedliche Systeme sich gegenseitig Nachrichten und auch Ziele zuweisen können.<sup>14</sup>

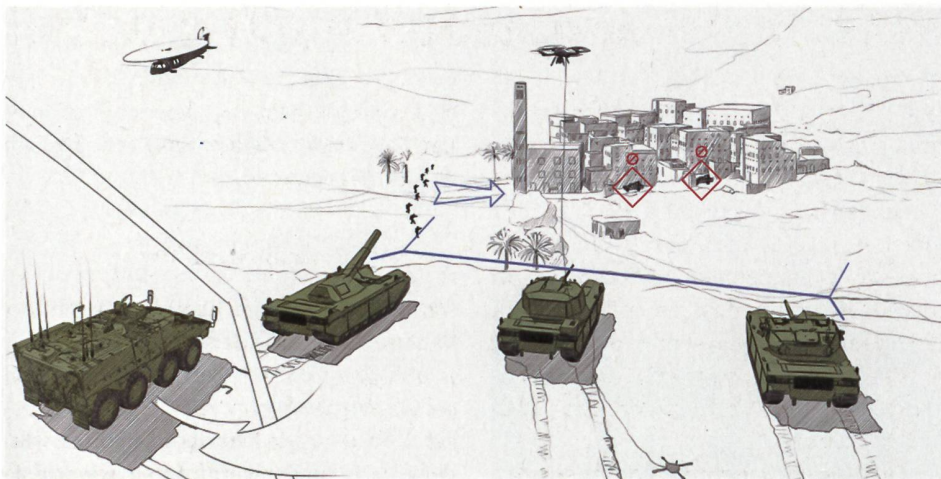
Um den zukünftigen Anforderungen, welche nicht in allen Facetten abgeschätzt werden können, gerecht zu werden, werden modulare Systeme mit einer hohen Flexi-

bilität in Zukunft eine grössere Bedeutung haben. So ermöglichen Plattformen wie der Boxer von Artec (Rheinmetall und Krauss-Maffei Wegmann) oder auch der Piranha IV von Mowag die modulare Integration von Schutz-, Waffen- und/oder Kampfunterstützungssystemen (indirektes Feuer, Genie, Flieger-/Drohnenabwehr usw). In diesem Sinne sind auch Überlegungen zu verfolgen, wie allenfalls kostspielige schwere Kampfpanzer zumindest in Teilaufgaben durch erheblich günstigere Panzerabwehrsysteme grosser Reichweite substituiert werden könnten (insbesondere im Rahmen der Gefechtsformen Verteidigung und Verzögerung).

### Robotik in den Panzertruppen

Die aktuellen und zukünftigen technologischen Entwicklungen im Bereich künstlicher Intelligenz beziehungsweise Robotik besitzen ein erhebliches Potenzial mit konkreten Konsequenzen für die Streitkräfteentwicklung. Die exponentiell verlaufende Entwicklung hat heute schon ein Mass überschritten, welches noch vor 20 Jahren unvorstellbar war. Streitkräfte und damit verbunden die Konflikte der Zukunft werden vermehrt mit den Themen Robotik und dem Einsatz von künstlicher Intelligenz konfrontiert sein. Unbemannte Waffenträger, ob nun ferngesteuert oder autonom agierend, bieten Opportunitäten, Schwachstellen im Bereich Gewicht aufgrund des Schutzgrades von bemannten Systemen zu kompensieren und somit das Risiko für eigene Besatzungen zu reduzieren oder auch die Anzahl verfügbarer Sensoren auf dem Gefechtsfeld zu erhöhen. Sie bedingen jedoch eines hohen, unstörbaren Vernetzungsgrades mit hoher Bandbreite, um den notwendigen Datenaustausch jederzeit zuverlässig sicherstellen zu können.

Mischvarianten anhand eines Wingman-Konzeptes sind denkbar. Beispielsweise ein Zug bestehend aus einem bemannten Gefechtsfahrzeug als Entscheideträger und Einsatzführer mit unterschiedlichen, teilautonomen Begleitfahrzeugen, welche unterstützt durch künstliche Intelligenz im Verbund wirken.<sup>15</sup> Im Gegensatz dazu stehen vollständig autonome Waffensysteme. Diese wären, gesteuert durch eine künstliche Intelligenz, in der Lage, eigenständig das Gefechtsgeschehen zu beurteilen und selbst Entschlüsse zu fällen. Diese Autonomie ist allerdings ethisch sehr fragwürdig und triebe die Entmenschlichung des Krieges in er-



Der Einsatz möglicher unbemannter Kampfsysteme gesteuert ab bemanntem Kommandopanzer am Beispiel Milrem Type X Robotic Combat Vehicle. Bild: European Defense Review, Paolo Valpolini

heblichem Masse voran. Die nahe Zukunft wird zeigen, wozu künstliche Intelligenzen tatsächlich in der Lage sein werden. In Bezug auf die technische Umsetzbarkeit sind moderne Waffensysteme bereits heute so weit digitalisiert und elektrifiziert (beispielsweise unbemannte Gefechtsstürme bei Panzern), dass eine Fernsteuerung beziehungsweise eine Steuerung durch eine künstliche Intelligenz möglich ist.<sup>16</sup>

### Fazit

→ Der Panzer bleibt aufgrund seines Schutzes, seiner Feuerkraft und seiner Mobilität in den kommenden Dekaden weiterhin ein unverzichtbares Gefechtsmittel. Seine Konzeption, die Vernetzung und das Zusammenwirken mit anderen Waffensystemen ist jedoch zwingend auf die antizipierte Zukunft auszurichten. Der technologische Fortschritt verläuft derzeit exponentiell, dennoch ist eine komplette technologische Revolution im Bereich gepanzerter Kampffahrzeuge vor 2040 nicht in Aussicht beziehungsweise operationell. Folglich stellen die heutigen Systeme Spz 2000 und Kpz 87 Leopard 2 WE weiterhin das Rückgrat der mechanisierten Gefechtsführung dar. Es ist alles daranzusetzen, dass beide Systeme vollausgerüstet und insbesondere der Leopard mit entsprechendem Werterhaltungsprogramm bis 2040 einsatzfähig bleibt. Die kommenden zehn Jahre werden uns in Bezug auf die technologische Entwicklung aufzeigen, mit welcher Art von bemannten oder allenfalls (teil-)autonomen Kampfsystemen die Fähigkeit einer schweren Kraft ab 2040 dann erbracht werden soll beziehungsweise kann.

→ In allen Fällen muss das Schwergewicht auf dem konsequenten Ausbau der Kompetenzen im Bereich Gefecht der verbundenen Waffen liegen. Die Schweizer Armee befindet sich mit vielen Rüstungsprojekten (Mörser 16, NLAW/RGW, neues Pz Sap Fz, neue Panzerabwehrlenk Waffen grosser Reichweite usw.) bereits auf dem richtigen Weg. Es gilt jedoch insbesondere die Weiterentwicklung des Sensor-Nachrichten-Führungs-Wirkungsverbundes durch die Beschaffung leistungsfähiger Kommunikationssysteme (TKA) wie auch Führungs- und Informationssysteme (Iplis), den Ausbau der Drohnenaufklärung wie auch der Drohnenabwehr sowie die Modernisierung der Artillerie in Bezug auf Reichweiten und Präzision konsequent weiter voranzutreiben.

→ Die Konzeption des Grundlagenberichts «Zukunft der Bodentruppen» zeigt, dass mit der Bildung von gemischten schweren Kräften in den kommenden Jahren die für das Gefecht der verbundenen Waffen richtigen organisatorischen Strukturen mechanisierter Kräfte geschaffen werden. Entscheidend werden jedoch auch das Training und die Ausbildung sein. Es muss gelingen, das Denken in Bezug auf das Gefecht der verbundenen Waffen und das damit verbundene tiefe Verständnis für die Auftrags-taktik bereits ab Stufe Zug in den Köpfen der militärischen Chefs zu etablieren. Im Weiteren soll die Ausbildung der schweren Kräfte realitätsnah im Gelände durchgeführt werden können. Negativtraining auf einschränkenden Übungsplätzen kann nur bis zu einem gewissen Grad durch Training auf modernen Simulatoren kompensiert werden.

→ Die Zusammenarbeit mit anderen Streitkräften ist zwingend auszubauen, um die Möglichkeit zu regelmässigen Verbandsübungen und Manövern auf ausgedehnten Übungsplätzen im Ausland zu erhalten, so wie es die Luftwaffe bereits heute tut. Das Ziel ist und bleibt die Umsetzung des Gefechts der verbundenen Waffen mit allen notwendigen Massnahmen in der Doktrin, Struktur, Ausbildung, Führung und Ausrüstung der Panzertruppen der Schweizer Armee. Nur so werden wir uns erfolgreich auf die Anforderungen des Gefechtsfeldes der Zukunft ausrichten können. ■

- 1 Janovsky, S. M. (03. 09 2022). Oryx. Von <https://www.oryxspioenkop.com>
- 2 Statista. (13. April 2023). Von <https://de.statista.com>
- 3 Janovsky, S. M. (03. 09 2022). Oryx. Von <https://www.oryxspioenkop.com>
- 4 Lt Gen AB Shivane (Retd) (29.04.2022). CLAWS – Centre for Land Warfare Studies. Eleven Big Lessons for the Employment of Tanks in Future Battlespace: The Russia – Ukraine Conflict: <http://www.claws.in>
- 5 Moore, C. (kein Datum). The History Press. Von: Combined arms warfare at Cambrai: <https://www.thehistorypress.co.uk>
- 6 Simeons, T. (2022). Combined Arms Warfare As the Key to Success On the Contemporary Battlefield? Wien: The Defence Horizon Journal.
- 7 Simeons, T. (2022). Combined Arms Warfare As the Key to Success On the Contemporary Battlefield? Wien: The Defence Horizon Journal.
- 8 ASMZ. (1981). Panzerschlacht Sinai 14. Oktober 1973. ASMZ, S. 69 ff.
- 9 Jenkinson, M. B. (2002). Tactical Observations from the Grozny Combat Experience. Kansas.
- 10 Müller, B. (2017). Deutschlands Vorzeigepanzer unterliegt im Kampf dem IS. FAZ.
- 11 Luger, G. (August 2022). Gefechtsbild der Zukunft. SOGAFLASH, S. 18 ff.
- 12 Masuhr, N. (23. 02 2023). Bundeszentrale politische Bildung. Von: Die Invasion der Ukraine nach einem Jahr – Ein militärischer Rück- und Ausblick: <https://www.bpb.de>
- 13 Simeons, T. (2022). Combined Arms Warfare As the Key to Success On the Contemporary Battlefield? Wien: The Defence Horizon Journal.
- 14 Osborn, K. (25. Oktober 2022). Warrior Maven, Center for Military Modernization. Army Maps Plans for Future Tanks, Heavy Armor & Robot Attacks: <http://www.warriormaven.com>
- 15 Valpolini, P. (08. Juni 2020). European Defense Review. The Type-X: an unmanned direct fire support solution (and more) by Milrem Robotics: <http://www.edrmagazine.eu>
- 16 Osborn, K. (25. Oktober 2022). Warrior Maven, Center for Military Modernization. Army Maps Plans for Future Tanks, Heavy Armor & Robot Attacks: <http://www.warriormaven.com>



**Br Yves Gächter**  
Kommandant Lehrverband  
Panzer/Artillerie  
Kaserne  
3609 Thun



**Maj i Gst Remo Huggler**  
Chef Op GAZ W/AZA  
Kaserne  
2915 Bure