



Gefechtsbild der Zukunft

Das **Erscheinen dieser neuen technischen Fähigkeiten führt zu disruptiven Entwicklungen auf dem modernen Gefechtsfeld.** In den Domänen Land, Luft, See, Weltraum und im Informations-/Cyberraum führt dies zum Bedarf ständiger Änderungen in der Gefechtstechnik und Taktik.

Die Faktoren Kraft, Raum, Zeit und Information verschieben sich. Um hier auch in Zukunft bestehen zu können, müssen diese Phänomene genau beobachtet, beschrieben und daraus die notwendigen Ableitungen getroffen werden.

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts sind unbemannte Systeme zu einem permanenten Bestandteil moderner militärischer Auseinandersetzungen geworden. Der Einsatz dieser Systeme erfolgt im Rahmen einer großen Bandbreite an Aufgabenstellungen und Einsatzszenarien. Sie ermöglichen einerseits die Schaffung eines aktuellen Lagebildes oder die Entschärfung eines gefährlichen Sprengsatzes, andererseits aber auch die gezielte Zerstörung eines Zieles oder Tötung von Menschen. Zunehmend werden diese Systeme als Waffenträger eingesetzt und führen gezielte Bombenabwürfe und Raketenangriffe durch. Die Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten und der Einsatz als Waffenträger führen zu einer zunehmenden Abhängigkeit des Militärs von der Verfügbarkeit solcher Systeme.

Auch entsteht der Eindruck, dass derartige Systeme, ohne jede kritische Reflektion, als Lösung für die meisten militärischen Aufgabenstellungen gesehen werden.

Das forschungsleitende Interesse umfasst:

- Mögliche Kategorisierungen von teilautonomen Systemen
- Analyse von Fähigkeitsbereichen bzw- entwicklungen

- Auswirkungen der zunehmenden Autonomisierung
- Konsequenzen für den Führungsprozess

Forschung der TherMilAk zum Themenbereich:

REISNER, Markus: Teilautonomisierte Kampfverbände. Publikation der TherMilAk - [Armis et Litteris 1/21](#), Eigenverlag, Wiener Neustadt. Oktober 2021.

REISNER, Markus: Der größte Hacker-Angriff in der US-Geschichte. Deutsche Levante Verlag GmbH, Magazin Zenith, Online Ausgabe Deutsch/English, 19. Dezember 2020.

REISNER, Markus: Bergkarabach - Kamikazedrohn über dem Kaukasus; In: Der Bogenschütze Heft IV/2020, Gemeinschaft der Heeresflugabwehrtruppe e.V., Stuttgart 2020.

REISNER, Markus: Teilautonome Systeme im Österreichischen Bundesheer; In: [Truppendienst Heft 4/2020](#), Wien 2020.

REISNER, Markus: Kamikazedrohn über dem Kaukasus. Deutsche Levante Verlag GmbH, Magazin Zenith, Online Ausgabe Deutsch/English, 30. September 2020.

REISNER, Markus: Zum potentiellen Einsatz von Unmanned Aerial Vehicles (UAV) als Träger für biologische und chemische Waffen; In: ABC-Abwehrzentrum, Moderne CBRN-Bedrohungen, Teil I: Trägersysteme und Einsatzmittel, Band 9 der Schriftenreihe des ABC-Abwehrzentrums, S. 75 – 86, Korneuburg 2020.

REISNER, Markus: Was Flug PS752 über die neue Weltordnung verrät. Deutsche Levante Verlag GmbH, Magazin Zenith, Online Ausgabe Deutsch/English, 10. Jänner 2020.

REISNER, Markus: Drones ? the poor man's Airforce; In: Truppendienst Heft 4/2019, S. 310 – 317, Wien 2019.

REISNER, Markus: Was man über Drohn im Nahen Osten wissen muss. – Die "Kalaschnikow" der Lüfte verändert das Kriegsgeschehen. Deutsche Levante Verlag GmbH, Magazin Zenith, Online Ausgabe Deutsch/English, 19. September 2019.

REISNER, Markus: Die Kalaschnikow der Lüfte. Tageszeitung Die Presse, Print und Onlineausgabe 1. Oktober 2019.

REISNER, Markus: Robotic Wars – Legitimatorische Grundlagen und Grenzen des Einsatzes von Military Unmanned Systems in modernen Konfliktszenarien, Berlin 2018.

REISNER, Markus: Multinational Robotic Wars – The increasing Use of Unmanned Systems by State and Non-State-Actors in current and future Conflict Zones, Institut für Friedenssicherung

und Konfliktmanagement [IFK], Beitrag für IFK-Sammelband 2018, Wien 2018.

REISNER, Markus: Current drone warfare in the light of the prohibition of interventions – The use of drones in armed conflicts in Afghanistan, Iraq, Israel, Yemen, Libya, Mali, Pakistan, the Philippines, Somalia, and Syria, Vienna Doctoral Academy [VDA], University of Vienna Law Review [VLR], VLR Review 2018.

REISNER, Markus: Eine neue Revolution der Kriegsführung?, Legatus Doctus – Journal für höhere militärische Führung 04/2017, Wien 2017.

REISNER, Markus: Terrorismus – die historischen Wurzeln, Österreichische Militärische Zeitschrift [ÖMZ], ÖMZ 6/2017, Wien 2017.

REISNER, Markus: Mit Feuer und Schwert – Gefechtstechniken und Einsatztaktiken des IS; In: Truppendienst Heft 4/2017, S. 336 – 345, Wien 2017.

REISNER, Markus et al: Krieg der Panzer; In: Truppendienst Heft 1/2017, S. 12 – 19, Wien 2017.

REISNER, Markus: Current drone warfare in the light of the prohibition of interventions – The use of drones in armed conflicts in Afghanistan, Iraq, Israel, Yemen, Libya, Mali, Pakistan, the Philippines, Somalia, and Syria, Österreichische Militärische Zeitschrift [ÖMZ], ÖMZ online 2017, Wien 2017.

REISNER, Markus: Vollautonome Waffensysteme – Überlegungen der Technikethik, Österreichische Militärische Zeitschrift [ÖMZ], ÖMZ 4/2017, Wien 2017.

REISNER, Markus: Beitrag zur aktuellen Drohnenkriegsführung im Lichte des Interventionsverbotes, Österreichisches Institut für Internationale Politik [ÖIIP], ÖIIP-Sammelband 2017, Wien 2017.

REISNER, Markus: Fake News – What we can learn from John Boyd! Tagungsband Sommerdiskurs „Die vierte Gewalt – Medien, Wirtschaft und Politik“, Sommerhochschule der Universität Wien 2017, Strobl am Wolfgangsee 2017.

Weiterführende Literatur/Quellen:

RAND Corporation – Jeffrey Engstrom: Systems Confrontation and System Destruction Warfare – How the Chinese People’s Liberation Army Seeks to Wage Modern Warfare, online unter: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1700/RR1708/RAND_RR1708.pdf [01. Oktober 2020]

Bellingcat – Sean Case, Klement Anders: Putin’s Undeclared War Summer 2014 Russian Artillery Strikes against Ukraine, online unter: <https://www.bellingcat.com/news/uk-and->

[europe/2016/12/21/russian-artillery-strikes-against-ukraine/](#) [01. Oktober 2020]

Center for European Policy Analysis [CEPA] - Peter Doran: Land Warfare in Europe - Lessons and Recommendations from the War in Ukraine, online unter: https://cepa.ecms.pl/files/?id_plik=2991 [01. Oktober 2020]

Bellingcat - "by and for citizen investigative journalists?: Russia's PATH[s] to War - A bellingscat Investigation, online unter:

https://www.bellingcat.com/app/uploads/2015/09/russia_s_path_s_to_war.pdf [01. Oktober 2020]

The United States Army Special Operations Command: "Little Green Men? - a primer on: Modern Russian Unconventional Warfare, Ukraine 2013-2014, online unter: <https://info.publicintelligence.net/USASOC-LittleGreenMen.pdf> [01. Oktober 2020]

The Lightning Press, Christopher Larsen, Norman M. Wade: OPFOR Smartbook - RED TEAM Army, Forces Operations & Tactics, online unter:

<https://www.thelightningpress.com/smartbooks/opfor3-smartbook-red-team-army-2nd-ed/> [Free sample] [01. Oktober 2020]

RAND Corporation, Scott Boston, Dara Massicot: Perspective - The Russian Way of Warfare, a Primer, online unter:

https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/perspectives/PE200/PE231/RAND_PE231.pdf [01. Oktober 2020]

Security Environment Research Center, Prometheus Canada, Alina Maiorova: Donbas in Flames - Guide to the Conflict Zone, online unter: https://prometheus.ngo/wp-content/uploads/2017/04/Donbas_v_Ogni_ENG_web_1-4.pdf [01. Oktober 2020]

School of Advanced Military Studies, United States Army Command and General Staff College, MAJ Antonius J.C. Selhorst, Royal Netherlands Army: Fear, Honor, Interest: An Analysis of Russia's Operations in the Near Abroad [2007-2014], online unter:

<https://cgsc.contentdm.oclc.org/digital/collection/p4013coll3/id/3398> [01. Oktober 2020]

Asymmetric Warfare Group: Russian New Generation Warfare Handbook, online unter:

<https://info.publicintelligence.net/AWG-RussianNewWarfareHandbook.pdf> [01. Oktober 2020]

Department of the Army, Headquarters, United States Army, Training and Doctrine Command, Theodore D. Martin: Military Operations - The Operational Environment and the Changing Character of Warfare, online unter: [https://www.pdf-](https://www.pdf-archive.com/2017/07/28/theoperationalenvironment/theoperationalenvironment.pdf)

[archive.com/2017/07/28/theoperationalenvironment/theoperationalenvironment.pdf](https://www.pdf-archive.com/2017/07/28/theoperationalenvironment/theoperationalenvironment.pdf) [01. Oktober 2020]

George C. Marshall European Center for Security Studies, Dmitry [Dima] Adamsky: Security Insights - Russian Lessons from the Syrian Operation and Culture of Military Innovation, online unter: <https://www.marshallcenter.org/en/publications/security-insights/russian-lessons-syrian-operation-and-culture-military-innovation> [01. Oktober 2020]

Association of the United States Army, Phillip Karber, Joshua Thibeault: Russia's new-generation warfare, online unter: <https://www.ausa.org/articles/russia%E2%80%99s-new-generation-warfare> [01. Oktober 2020]

NGA Pathfinder, Phillip A. Karber, Ph. D.: Russia's "New Generation Warfare?", online unter: <https://medium.com/the-pathfinder/russia-s-new-generation-warfare-471066cb37d> [01. Oktober 2020]

United States Army, Tradoc Pamphlet 525-3-1: The U.S. Army in Multi-Domain Operations 2028, online unter: https://www.tradoc.army.mil/portals/14/documents/mdo/tp525-3-1_30nov2018.pdf [01. Oktober 2020]

United States Army Research Laboratory, Alexander Kott, David Alberts, Amy Zalman, Paulo Shakarian, Fernando MAYmi, Cliff Wang, Gang Qu, Visualizing the Tactical Ground Battlefield in the Year 2050: Workshop Report, ARL-SR-0327, June 2015 online unter: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA621223.pdf> [01. Oktober 2020]

Sean McFate, New Rules of War - Victory in the Age of Durable Disorder, online unter [Buch/ Free Sample]: <https://www.harpercollins.com/products/the-new-rules-of-war-sean-mcfate?variant=32116378894370> [01. Oktober 2020]

Rand Corporation, Charles T. Cleveland, Daniel Egel, The American Way of irregular War - an Analytical Memoir, online unter: <https://www.rand.org/pubs/perspectives/PEA301-1.html> [01. Oktober 2020]

Hybrid CoE, The European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats, StratByrd Consulting: Community of Interest Strategy & Defence [COI S&D] Project - HYFUTEC Hybrid Warfare: Future & Technologies, Technology Paper No. 2. November 20, 2019 - Artificial Intelligence - Turning Machines into Teammates, <https://www.hybridcoe.fi/> [09. Oktober 2020]

Hybrid CoE, The European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats, StratByrd Consulting: Community of Interest Strategy & Defence [COI S&D] Project - HYFUTEC Hybrid Warfare: Future & Technologies, Technology Paper No. 4. November 20, 2019 - Autonomous Systems - Swarming in Line and Online:

<https://www.hybridcoe.fi/> [09. Oktober 2020]

Globsec, Gen. John Allen, Gen. Philip M. Breedlove, Prof. Dr. Julian Lindley-French & Admiral George Zambellas: Future War NATO? From Hybrid War to Hyper War via Cyber War - Supporting

Paper of the Globsec Nato Adaptation Initiative, online unter:

<https://www.globsec.org/wp-content/uploads/2017/10/GNAI-Future-War-NATO-JLF-et-al.pdf>
[09. Oktober 2020]

Nato/Otan: Framework for Future Alliance Operations - 2018 Report, online unter:

https://www.act.nato.int/images/stories/media/doclibrary/180514_ffao18-txt.pdf [09. Oktober 2020]

The Begin-Sadat Center for Strategic Studies [BESA], Bar-Ilan University, Kenneth S. Brower:

Israel Versus Anyone: A Military Net Assessment of the Middle East, Mideast Security and Policy Studies No. 178, online unter: <https://besacenter.org/wp-content/uploads/2020/07/178web.pdf>
[09. Oktober 2020]

Foreign Military Studies Office OEWATCH - Foreign News & Perspectives of the Operational Environment - Tom Wilhelm [Editor-in-Chief]: Volume 10, Issue #7, July 2020, online unter:

<https://community.apan.org/wg/tradoc-g2/fmso/p/oe-watch-issues> [01. Oktober 2020]