Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 188 (2022)

Heft: 5

Artikel: Bewaffnete Drohnen : auch eine Option für die Schweiz?

Autor: Perucchini, Nico / Bachmann, Thomas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-981400

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.12.2025

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

Bewaffnete Drohnen – auch eine Option für die Schweiz?

Drohnen schaffen einen Mehrwert für andere Waffensysteme, ist Oblt Nico Perucchini überzeugt. Der Berufsoffizier bei der LW AT Br zieht aus dem Ukraine-Krieg die Erkenntnis, dass Drohnen auch in der Verteidigung essenziell sind und somit für die Schweiz eine gewinnbringende Anpassung seien.

Interview Thomas Bachmann

Welche neuen Erkenntnisse haben Sie punkto Einsatzes bewaffneter MALE-Drohnen des Typs Bayraktar TB2 über der Ukraine gewonnen?

NICO PERUCCHINI: Zum jetzigen Zeitpunkt ist es schwierig, definitive Bewertungen vorzunehmen. Der Krieg ist noch nicht beendet und wie wir alle wissen, werden der Öffentlichkeit Fakten und Zahlen über das Kriegsgeschehen oftmals verzerrt dargestellt. Aber es gibt mehrere Erkenntnisse, die bisher gewonnen werden konnten: der Erfolg des Verteidigungseinsatzes für die Ukraine, die Bestätigung der Kosten-Nutzen-Rechnung, die Erprobung der Einsatzfähigkeit von Drohnensystemen für andere Nationen und der umfangreiche Einsatz im Rahmen der Propagandaaktionen.

Was heisst das?

Drohnen sind zum ersten Mal in einem grösseren Konflikt zu Verteidigungszwecken eingesetzt worden. Dies bestätigt meine Hypothese, dass Drohnen auch für die Verteidigung eines Landes eingesetzt werden können. Während die Obama-Regierung Drohnen hauptsächlich für kleine und präzise Operationen eingesetzt hatte, wurden in der Ukraine-Krise 2014 und im Nagorno-Karabakh-Konflikt 2020 Drohnen für grössere offensive Operationen eingesetzt. Und jetzt, mit diesem Krieg, könnte das Einsatzspektrum also noch erweitert werden.

Die zweite Erkenntnis bestätigt die Kosten-Nutzen-Rechnung. Teure russische Systeme konnten mit relativ günstigen Systemen von der Ukraine bekämpft werden. Neben den materiellen sind auch die Kosten für Menschenleben zu berücksichtigen. Wenn ein Flugzeug inklusive Pilot abgeschossen wird, dauert es Jahre, bis ein vollständiger Ersatz ausgebildet ist. Wenn eine Drohne abgeschossen wird, muss «nur» das Flugzeug ersetzt werden, nicht aber der Mensch, der es steuert. Abgesehen davon, dass der Verlust einer Drohne leichter zu verkraften ist als der Verlust eines Menschen. Das spart Geld, Zeit und Leid.

Die dritte Erkenntnis zeigt auf, dass Herstellernationen ihre Drohnensysteme im Gelände der Ukraine im Einsatz testen. Sehr viele Drohnensysteme, nebst der Bayraktar TB2, wurden der Ukraine zur Verfügung gestellt. Abschliessend möchte ich noch auf die umfangreiche Verwendung von Drohnenaufnahmen zu Propagandazwecken hinweisen. Dieses Filmmaterial hat die Ukraine als Narrativ genutzt und die Moral und somit den Wehrwillen der Ukraine gestärkt. Ein Faktor, der in einem Konflikt nicht unterschätzt werden sollte.

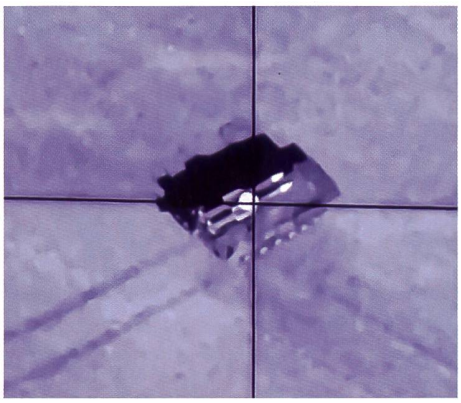
Oblt Nico Perucchini ist Berufsoffizier der Luftwaffenausbildungs- und trainingsbrigade (LW AT Br) und in Payerne stationiert. Er schloss im Herbst 2021 sein Bachelorstudium in Staatswissenschaften an der ETHZ ab. Er schrieb seine Bachelorarbeit im Bereich Technologie & Sicherheitspolitik über die Thematik «Bewaffnete Drohnen für die Selbstverteidigung des neutralen Kleinstaats».

Ein Auszug seiner lesenswerten Arbeit ist über diesen Link abrufbar:

Kann entgegen Ihrer Analyse doch von einem «Allheilmittel Drohne» gesprochen werden?

Man kann nicht von einem «Allheilmittel» sprechen. Drohnen schaffen hingegen einen hervorragenden Mehrwert für andere Waffensysteme und könnten diese sogar in einigen Bereichen entlasten. Eine Drohne kann beispielsweise ein Kampfflugzeug nie ersetzen. Auch alle anderen Waffensysteme sind notwendig, um ein Gebiet zu kontrollieren. Dies wird klassischerweise als «boots

◀ **Ein russisches Buk-M1-BODLUV-System wird in der südlichen Ukraine von einer TB2 ausgeschaltet.**
Bild: www.defenceblog.com



▶ **Ein russisches Buk-M1-BODLUV-System im Fadenkreuz einer ukrainischen TB2.**
Bild: Ukrainisches Verteidigungsministerium

on the ground» bezeichnet. Um ein Gebiet zu halten oder zu besetzen, braucht man notwendigerweise Kräfte am Boden.

Was hat Sie am meisten überrascht?
Ich würde nicht von überrascht sprechen. Aber die Tatsache, dass die Drohnen im semipermissiven Luftraum eingesetzt wurden, hat meine Aufmerksamkeit geweckt. Wir wissen nicht, wie erfolgreich die Drohneneinsätze im umkämpften Luftraum waren. Wir wissen auch nicht, wie viele Drohnen von russischen mobilen BODLUV-Systemen abgeschossen wurden. Aus Aufnahmen geht jedoch hervor, dass einige russische mobile BODLUV-Systeme erfolgreich von bewaffneten Drohnen bekämpft worden sind. Eine empirische Analyse wird erst nach Beendigung des Konflikts möglich sein.

Beeindruckt hat mich auch die Mediennutzung der Parteien. Viele Drohnenvideos wurden in den sozialen Medien gepostet und auf Videoplattformen wie Youtube veröffentlicht. Dies ist zwar nichts Neues, aber die Verbreitung war in diesem Fall deutlich stärker zu spüren, vor allem in Europa.

Offensichtlich bieten bewaffnete Drohnen auch in einem defensiven Szenario einen beachtlichen Mehrwert, als Sensoren wie auch Effektoren. Teilen Sie diese optimistische Einschätzung?
Ja, sehr. In diesem Konflikt wurden nicht nur grosse militärische bewaffnete MALE-Systeme benutzt, sondern auch «loitering munition», also «lauernde Waffen», und kleinere unbewaffnete Drohnen. Zudem gibt es nicht nur militärische, sondern auch zivile «commercial-off-the-shelf»-Produkte. Auch wenn letztere meist nicht bewaffnet sind, können Drohnen, auch zivile, beispielsweise für eine Bogenfeuerleitung, zu Aufklärungs- und Propagandazwecken genutzt werden. Manchmal werden diese gar mit Sprengstoff bewaffnet und so zu improvisierten Kampfdrohnen umfunktioniert.

Wenn wir uns auf die grösseren, militärischen Systeme konzentrieren, fällt Folgendes auf: Die Drohnen der HALE- und MALE-Klasse stellen aufgrund ihrer Reichweite, Verweildauer und Nutzlastkapazität ein zusätzliches leistungsfähiges System dar, das lange als Sensor eingesetzt wird und bei Bedarf auch schnell eingreifen kann. Bewaffnete MALE-Drohnen bieten eine gute Entlastungsmöglichkeit für andere Waffensysteme wie auch eine Entlastung des Personals in Bezug auf den Personenschutz, die Präzision und Geschwindigkeit. Relevant in allen Bereichen ist, dass die Drohne die Aufgaben übernehmen kann, welche die Kräfte anderer Systeme stark einschränken. So können sich die bemannten Systeme auf andere wesentliche Herausforderungen konzentrieren – zum Beispiel in einem anderen Einsatzraum, in dem die Systeme stärker gebraucht werden. Piloten und Aufklärer müssen weniger lebensbedrohliche Einsätze übernehmen.

Muss aufgrund dieser neuen Erkenntnisse der Air2030-Bericht angepasst werden?
Nein, der Expertenbericht «Luftverteidigung der Zukunft» muss nicht angepasst werden. Die Schweiz plant, mit der Beschaffung neuer Kampfflugzeuge und bodengestützter Luftverteidigungssysteme einen sich ergänzenden Fähigkeitenmix aufzubauen, der möglichst das ganze Spektrum von Angriffswaffen und Plattformen abwehren kann. Insbesondere Angriffsdrohnen können entweder mit Kampfflugzeugen oder mit mehrschichtiger bodengestützter Luftverteidigung in der Luft bekämpft werden. Ein gegnerischer MALE- oder HALE-Drohneneinsatz könnte zudem durch indirektes Boden-Boden-Feuer, Spezialkräfte oder präzise Angriffe mit Kampfflugzeugen auf die Drohnen-Infrastruktur und -Logistik am Boden eingeschränkt oder gar verhindert werden.

Wo erkennen Sie die grössten Hindernisse auf dem Weg zur Bewaffnung von Drohnen?
Rechtliche, ethische und moralische Fragen werden bei jeder möglichen Bewaffnung oder Beschaffung eine wichtige Rolle spielen. Diese Punkte müssen klar geregelt werden. Bezüglich bewaffneter Drohnen sind diese noch nicht definiert. Wir sollten der Zukunft nicht mit Angst, sondern mit Respekt gegenüberstehen und uns auf sie einlassen. ■

FEHLENDES ABWEHRSYSTEM GEGEN KLEINERE DROHNEN

Drohnen prägen zunehmend die Konfliktführung, haben aber keinen Paradigmenwechsel in der Einschätzung von Bedrohungen und Gefahren zur Folge. Zu diesem Schluss kommt ein Bericht des Bundesrates in Erfüllung eines Postulates der sicherheitspolitischen Kommission des Nationalrates. Die Armee könne taktische und grössere Drohnen mit Kampfflugzeugen und bodengestützter Luftverteidigung abwehren, wobei diese sich in ihrer Wirkung ergänzten und verstärkten. Gegen kleinere Drohnen gebe es hingegen heute noch kein wirksames Abwehrsystem.
Laut Postulatsbericht ist eine weiter zunehmende Verfügbarkeit von Drohnen sowohl im zivilen als auch im militärischen Umfeld zu erwarten. Die verschiedenen Arten und Grössen von Drohnen sowie deren unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten – von Aufklärungsdrohnen bis zu Angriffsdrohnen – verlangen dabei unterschiedliche Abwehrmethoden.
Im Alltag liegt die Drohnenabwehr in der Schweiz grundsätzlich im Aufgabenbereich der kantonalen Polizeikorps. Mittel der Armee können subsidiär eingesetzt werden, um die zivilen Behörden zu unterstützen. Im Falle von Spannungen oder eines bewaffneten Konflikts kann die Armee mit einer bodengestützten Luftverteidigung und modernen Kampfflugzeugen taktische und grössere Drohnen abwehren. Ihre Kombination ermöglicht eine nahezu permanente Luftraumüberwachung durch die Bodenelemente, während Kampfflugzeuge kurzfristig und flexibel Schwergewichte bilden. Zudem können sie die Infrastruktur gegnerischer Drohnen am Boden bekämpfen. Schwierigkeiten bereitet derzeit die Abwehr von kleineren Drohnenkategorien. Gegenwärtig existiert weltweit kein einsatztaugliches System oder Systemverbund, um solche Mikro- und Minidrohnen erfolgreich zu bekämpfen.
Der zunehmende Einsatz von Drohnen – durch einen immer grösseren Anwenderkreis, der auch nichtstaatliche Akteure einschliesst – werde die Konfliktführung weiter prägen, heisst es im Bericht. Drohnen können von der Datengewinnung bis zur Zielbekämpfung zahlreiche Aufgaben erledigen. Der Einsatz von Drohnen in einem Konflikt führe aber nicht zwangsläufig zum Erfolg. Er setze in der Regel die von Kampfflugzeugen durchgesetzte Lufthoheit im Konfliktgebiet voraus, weil Drohnen sich nur unzureichend selber verteidigen können. dk