Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 188 (2022)

Heft: 5

Artikel: Russische Feuerkraft gegen den ukrainischen Widerstand

Autor: Gubler, Hans Peter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-981402

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: 11.07.2025

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

Russische Feuerkraft gegen den ukrainischen Widerstand

Russlands Angriff auf die Ukraine kommt nur schleppend voran. Die russischen Streitkräfte antworten auf den ukrainischen Widerstand mit zerstörerischer Feuerkraft. Mit Raketenbeschuss, Marschflugkörpern und Artilleriewaffen wird die militärische und zivile Infrastruktur zerstört und die Bevölkerung zur Flucht gezwungen.

Hans Peter Gubler

Nach anfänglichen Misserfolgen gingen die russischen Streitkräfte bei ihrem Angriff auf die Ukraine auf einen verstärkten Einsatz von taktischen und operativen Feuermitteln über. Dem russischen Militär steht dabei eine Vielzahl von Hardware zur Verfügung. Neben luft- und seegestützten Raketen und Lenkwaffen sind dabei vor allem bodengestützte Waffensysteme zum Einsatz gekommen. Die Heerestruppen Russlands verfügen auf den verschiedenen Kommandostufen über eigene ballistische Lenkwaffen und Marschflugkörper sowie starke artilleristische Kräfte.

Bereits vor Beginn der Invasion wurden entlang der Grenze zur Ukraine mindestens drei Raketenbrigaden Iskander stationiert, die über eine erhebliche Anzahl einsetzbarer Lenkwaffen und Marschflugkörper verfügen. Vermutlich sind im Verlaufe der Kampfhandlungen weitere mobile Iskander-Startrampen sowie eine grosse Zahl an Lenkwaffen dazugekommen. Während die Artilleriebatterien im Verlaufe der Kampfhandlungen teilweise auf ukrainisches Gebiet nachgezogen worden sind, sind die Abschusssysteme Iskander weiterhin auf russischem und teilweise belarussischem Territorium geblieben. Das Feuer richtete sich nicht nur auf militärische Ziele, sondern immer mehr auch auf die zivile Infrastruktur und auf bewohnte Gebäude der ukrainischen Städte.

Zum Einsatz von Abstandswaffen

Im Verlaufe ihres Angriffes setzte Russland immer wieder weitreichende Präzisionswaffen ein, meist handelt es sich um seegestützte Marschflugkörper des Typs Kalibr, die aus dem Schwarzen Meer abgefeuert wurden. Erkannt worden ist auch der Abschuss von luftgestützten Cruise Missiles Kh-101 und Kh-555 von Bombern Tu-22M3.

Am häufigsten wurden aber Lenkwaffen, das heisst ballistische Raketen und Marschflugkörper des Raketensystems Iskander, eingesetzt. Die russische Armee soll bis Mitte April Hunderte dieser Lenkwaffen abgeschossen haben. Der Einsatz erfolgte von mobilen Abschussrampen, die sich sowohl auf russischem wie auch weissrussischem Territorium befanden. Eine vollausgerüstete Raketenbrigade Iskander ver-

◀ **Russische Artillerie im Vormarsch, vorne Pz Hb 2S19M, hinten Flammenwerferpanzer TOS-1A.** Bild: Zapad 2021

▶ **Bomber Tu-22M3 bewaffnet mit Marschflugkörpern.** Bild: russian MoD

▼ **Mehrfachraketenwerfer 300 mm Smerch.** Bild: russian MoD

fügt über rund 40 Geländelastwagen unterschiedlicher Typen. Nebst zwölf Abschussfahrzeugen sind auch voll mobile Kommando-, Führungs-, Feuerleit-, Transport- und Logistikkomponenten vorhanden.

Das System Iskander-M verschiesst eine einstufige Lenkwaffe, die je nach Gefechtskopf für den Einsatz gegen Punkt- und Flächenziele bis maximal 500 Kilometer eingesetzt werden kann. Der Flugkörper kann konventionelle Sprengköpfe, unter anderem auch Streumunition, ein Penetrations- und vermutlich auch einen thermobarischen Gefechtskopf einsetzen. Zudem soll für den Extremfall, wie praktisch bei allen russischen Kurz- und Mittelstreckenlenkwaffen, ein nuklearer Gefechtskopf vorhanden sein. Erstmals eingesetzt wurden auch konventionelle, luftgestützte Hyperschall-Lenkwaffen Kinzhal, die gegen unterirdische ukrainische Kommandoposten respektive Munitionsdepots abgefeuert wurden.

Abwehr sehr schwierig

Das System Iskander-K kann sowohl die herkömmlichen ballistischen Raketen aber auch die in Abschusscontainern integrierten Marschflugkörper 9M728 (auch R-500 genannt) verschiessen. Es wird angenommen, dass die Marschflugkörper mit etwa den gleichen Gefechtskopftypen einsetzbar sind. Der konventionelle Splittergefechtskopf hat ein Gewicht von rund 500 Kilogramm, der atomare Gefechtskopf soll über eine variable Sprengleistung von 10 bis 50 Kilotonnen verfügen.

«Die Marschflugkörper fliegen in extrem niedriger Höhe, was eine Erkennung und Zerstörung durch Luftverteidigungswaffen schwierig macht.»

Die Kombination zweier so unterschiedlicher Lenkwaffentypen macht die Abwehr von Flugkörpern der Iskander-Brigaden mit den heute vorhandenen Luftverteidigungswaffen äusserst schwierig. Die ballistischen Lenkwaffen werden vertikal abgeschossen und erreichen schnell eine grosse Höhe, um nach dem Lenkmanöver fast senkrecht auf das Ziel zu steuern. Die Marschflugkörper fliegen hingegen in extrem niedriger Höhe, was eine Erkennung und Zerstörung durch Luftverteidigungswaffen schwierig macht.

Schwere Mehrfachraketenwerfer und Artilleriegeschütze

Im bisherigen Verlauf der Kampfhandlungen sind bei den russischen Streitkräften die Mehrfachraketenwerfer 220 mm Uragan, 300 mm Smerch sowie die leichten Werfer 122 mm Grad erkannt worden. Von nachrichtendienstlichen Quellen wurde auch die Existenz des neusten russischen Werfers Tornado-S erwähnt. Smerch und Tornado-S verfügen über je zwölf Abschussrohre, die maximale Schussweite mit den neusten Raketentypen soll mindestens 100 Kilometer betragen.

Verfügbar sind diverse Arten von Raketen, die unter anderem auch über Kanistergefechtsköpfe (Cluster) verfügen, die entweder Bomblets oder Minen beinhalten. Videoaufzeichnungen hatten den Einsatz solcher Cluster-Gefechtsköpfe bestätigt, die auf dem Stadtgebiet von Kharkiv explodiert sind. Dabei soll es sich um den Einsatz von Raketen vom Typ 9M55K gehandelt haben, deren Gefechtskopf über 72 Splitter Bomblets verfügt, die jeweils 400

Raketensystem Iskander-K mit zwei Abschusscontainern für den Einsatz von Marschflugkörpern. Bild: russian military forum

Raketensystem Iskander-M beim Abschuss einer ballistischen Lenkwaffe. Bild: russian MoD

Iskander-K beim Nachladen von Marschflugkörpern. Bild: russian MoD

einzelne Splitter erzeugen können. Russland hat bis heute die seit 2010 geltende Clusterbomben-Konvention nicht unterzeichnet. Gemäss russischen Angaben sind für das Waffensystem Tornado-S neuerdings auch gelenkte Raketentypen vorhanden. Im März wurde der Einsatz solcher Lenkflugkörper gegen Gebäude in Kiew bestätigt. Diese Raketen werden meist einzeln eingesetzt, können aber auch in Salven abgefeuert werden.

Zusammen mit den mechanisierten Angriffstruppen standen vor allem Panzerhaubitzen vom Typ 2S19M2 (MSTA) im Einsatz. Die maximale Schussweite dieser Geschütze beträgt rund 28 Kilometer. Vorhanden sind nebst den herkömmlichen, fragmentierten Splittergeschossen auch intelligente Munitionstypen des Typs Krasnopol, die gegen Punktziele bis 20 Kilometer einsetzbar sind. Allerdings muss das zu bekämpfende Ziel durch einen vorgeschobenen Artilleriebeobachter mit einem Lasergerät markiert und ins Ziel gelenkt werden, was wegen der ukrainischen Verteidigungsbereitschaft vermutlich nur beschränkt möglich war. Ab Ende März wurden auch Einsätze der schweren Selbstfahrgeschütze 203 mm Pion und 240 mm Tjulpan erkannt.

Flammenwerfersystem mit thermobarischen Raketen

In den ersten Tagen der russischen Offensive wurden Flammenwerferpanzer vom Typ TOS-1A beim Abschuss thermobarischer Raketen erkannt. Dieser Einsatz am Stadtrand von Kharkiv wurde später durch Videoaufnahmen bestätigt. In den Medien wurde dies als Einsatz einer Aerosolbombe gemeldet. Der TOS-1A ist ein mobiles Flammenwerfersystem mit 24 Abschussrohren vom Kaliber 220 mm und einer Einsatzdistanz von 500 bis 6000 Meter. In den letzten Jahren wurde diese Waffe in der russischen Armee auf einen Einsatz mit thermobarischen Gefechtsladungen umgerüstet.

Eine thermobarische Explosion wird durch Zündung einer herkömmlichen Sprengladung eingeleitet. Dabei wird eine Mischung mit hohem Metallpulveranteil in der Luft verteilt und anschliessend gezündet. Nebst einem Feuerball mit Schockwelle entsteht ein Vakuum, das den Sauerstoff in der Umgebung aufsaugt. Eine Salve aus dem TOS-1A kann eine Fläche von 200 mal 400 Meter verwüsten und soll in diesem Bereich durch Überdruck, Verbrennung und Erstickung tödlich sein. In der russischen Armee werden thermobarische Raketen mit diversen Waffen, unter anderem auch mit Raketenrohren oder mit gewissen PAL-Systemen eingesetzt. Damit sollen kampfstarke Verteidigungsstellungen ausgeschaltet werden. Thermobarische Waffen sind auch ein äusserst zerstörerisches Mittel gegen gegnerische Truppen in Gebäuden und Stellungen in Wohnkomplexen. Eigentlich ist deren Verwendung wegen der äusserst schrecklichen Wirkung illegal.

Machtlos gegen Raketenangriffe

Wie die bisherigen Erkenntnisse aus dem russischen Angriff auf die Ukraine zeigen, sind die ukrainische Armee und vor allem die Zivilbevölkerung dem Beschuss durch Raketen und Lenkwaffen machtlos ausgesetzt. Bei der Bekämpfung gegnerischer Kampfflugzeuge und Helikopter konnten mit den verfügbaren taktischen Luftverteidigungswaffen mindestens einige Erfolge erzielt werden.

Die Bekämpfung von Abstandswaffen unterschiedlicher Typen ist heute eine klassische Aufgabe der bodengestützten Luftverteidigung. Hauptproblem ist aber die Frühwarnung und Detektion anfliegender Flugkörper sowie deren Zielverfolgung und rechtzeitige Bekämpfung. Die Mittel dazu sind bei den ukrainischen Streitkräften entweder nicht vorhanden oder wurden zu Beginn des Angriffes durch Russland mindestens teilweise zerstört. Eine Abwehr oder Bekämpfung von ballistischen Lenkwaffen und Marschflugkörpern, die sich in der Flugphase befinden, ist durch Kampfflugzeuge nur beschränkt möglich. Die Flugkörperabwehr erfordert eine permanente Einsatzbereitschaft, welche in der Regel nur durch bodengestützte Abwehrsysteme gewährleistet werden kann. ■

Oberstleutnant a D
Hans Peter Gubler
3045 Meikirch