

"Wirkt mit Lichtgeschwindigkeit " – "Sadira" und andere russische Laserwaffen

22 Mai 2022 11:33 Uhr

Russland hat laut Experten in den letzten fünf bis zehn Jahren erhebliche Fortschritte bei der Entwicklung von Laserwaffen gemacht. Die russischen Streitkräfte setzen eines dieser Systeme in der Ukraine ein.



Quelle: www.globallookpress.com © Russisches Verteidigungsministerium
Symbolbild

von *Alexei Sakwassin und Maxim Lobanow*

Wie der russische Vize-Ministerpräsident Jurij Borissow bekannt gab, wurde im Zuge der Spezialoperationen der russischen Streitkräfte in der Ukraine das neuartige Lasersystem "Sadira" eingesetzt. Dabei sei eine Drohne erfolgreich zerstört worden. Dies berichtete der Vizepremierminister bei einem Auftritt im Rahmen des Bildungsmarathons "Neue Horizonte" vor der russischen "Snanije"-Gesellschaft. Borissow gab keine Einzelheiten über den Kampfeinsatz dieser Waffe bekannt, sagte aber, dass das System Drohnen in einer Entfernung von fünf Kilometern mittels Wärmestrahlung zerstören könne. "In weniger als fünf Sekunden war die Drohne einfach verbrannt", sagte Borissow.

Daneben umfasste das russische Arsenal an Laserwaffen bereits die mobile Anlage "Pereswet" und Systeme zum Schutz von Flugzeugen gegen einen Abschuss durch Raketen mit optischen Suchköpfen. Den Journalisten gegenüber verdeutlichte Jurij Borissow, "Sadira" gehe deutlich über das Lasersystem "Pereswet" hinaus, das dem Land und der Welt erstmals im März 2018 in einer Rede des russischen Präsidenten Wladimir Putin vor der Föderalversammlung vorgestellt wurde.

"Hat 'Pereswet' sein Ziel lediglich geblendet, so sorgt die neue Generation von Laserwaffen nun für die physische Vernichtung des Objekts, das heißt, es wird thermisch vernichtet und verbrannt ... Das ist

schon, wie man sagt, eine ganz andere Klasse von Anti-Drohnen-Technik, mit der wir keine teuren Raketen wie "Panzir" und "Tora" verbrauchen", erklärte der stellvertretende Premierminister.

"Aufbau der Leistung"

Die Laserwaffen der Streitkräfte decken derzeit ein breites Spektrum militärischer Funktionen ab und dürften nach Auffassung von Experten in Zukunft noch leistungsfähiger und kompakter werden. Borissow fügte hinzu, dass die derzeitige Reichweite des Einsatzes keine Obergrenze darstellt und durch die Erhöhung der spezifischen Leistung des Systems noch gesteigert werden kann.

Im Gespräch mit *RT* betonte der promovierte Militärwissenschaftler Sergei Suworow die Komplexität der Laserwaffe als technologischem Erzeugnis, doch die Kosten pro Schuss seien deutlich geringer als bei einem Flugabwehrraketensystem (SAM). Außerdem erreicht der Laserstrahl das Ziel fast augenblicklich und kann daher nicht abgefangen werden.

"Der Vorteil von Laserwaffen ist deren Arbeitsgeschwindigkeit. Sie wirken tatsächlich mit Lichtgeschwindigkeit. Gegenwärtig hat ein Laser jedoch nicht die gleiche Zerstörungskraft wie beispielsweise eine Flugabwehrrakete, ist aber wesentlich effektiver, wenn es darum geht, die Optik oder die Elektronik von Flugzeugen auszuschalten", sagt Suworow.

Eine ähnliche Auffassung über den Einsatz von "Sadira" vertrat auch Sergei Schatylow, Militärexperte und ehemaliger Kommandeur von Flugabwehrraketen des Spezialkommandos der russischen Luftwaffe, gegenüber *RT*. Das System verbessere die Wirksamkeit der russischen Luftabwehr.

"Sadira" sei erfolgreich im Kampf gegen Drohnen, doch wahrscheinlich ist der Anwendungsbereich des Systems weitaus größer, etwa gegenüber weiteren Luftzielen mit relativ geringer Geschwindigkeit", so der Experte. Schatylow zufolge besteht die Besonderheit von "Sadira" darin, dass das System geeignet ist, einzelne Komponenten von Drohnen zu zerstören. Auf diese Weise verursachen die Strahlen des Laserkomplexes die "physikalische Zerstörung von Luftobjekten".

Erstmals bekannt wurde "Sadira" auf dem internationalen militärtechnischen Forum "Army-2017". Dort unterzeichneten das Verteidigungsministerium der Russischen Föderation und das FGUP (das Russische Föderale Nuklearzentrum) einen Vertrag über die experimentelle Entwicklungsarbeit unter dem Namen "Sadira-16". Das Projekt setzte die Entwicklung eines Kampfsystems voraus, das auf neuartigen physikalischen Prinzipien beruht.

Im Juni 2019 erklärte Verteidigungsminister Sergei Schoigu bei der Eröffnung der wissenschaftlich-praktischen Konferenz zusammen mit der Führung der russischen Streitkräfte, dass in naher Zukunft das Heer und die Marine "völlig neue, einzigartige Waffen" erhalten werden.

"In naher Zukunft werden Heer und Marine völlig neue, noch nie dagewesene Waffen erhalten, die auf Technologien des Hyperschalls und der Laserenergie basieren. Die ersten Prototypen sind bereits im experimentellen Kampfeinsatz", so der Militärführer der russischen Streitkräfte.

Im Januar 2020 veröffentlichte das Verteidigungsministerium dann auf seiner Website eine Mitteilung über Pläne zur Ausrüstung der Armee mit derartigen "innovativen Waffen, die auf neuen physikalischen Prinzipien beruhen".

Zu den erwähnten Prioritäten gehörte die Entwicklung eines taktischen Lasersystems zur Zerstörung unbemannter Flugkörper und zur Ausschaltung leicht geschützter Überwasserziele. Die Entwicklungsarbeiten erfolgen im Interesse der Bodentruppen, der Streitkräfte für Luft- und Raumfahrt sowie der Kriegsmarine.

"Das System wird modular aufgebaut sein, wodurch es in Zukunft möglich sein wird, die Leistung und die Nomenklatur der zu treffenden Ziele schrittweise zu erhöhen", hieß es auf der Website der russischen Militärbehörde.

"Pereswet" und "Lutschesar"

Nach Angaben Borissows kann der Laserstrahl dieser Waffentechnik Satelliten in Umlaufbahnen von bis zu 1.500 Kilometern Höhe außer Gefecht setzen. Weitere taktische und technische Merkmale des "Pereswet" werden nicht offengelegt. Nach Angaben des Generalstabs der Streitkräfte Russlands wird das mobile Lasersystem von den strategischen Raketentruppen eingesetzt. "Pereswet" kommt in den Positionsbereichen mobiler Raketensysteme zum Einsatz und hat die "Aufgabe, deren Manöver zu decken".

Bereits zuvor hatte das Militär Pläne angekündigt, die Kapazität von "Pereswet" zu erhöhen und es auf einer luftgestützten Plattform zu installieren. "Es wird an der Feinabstimmung von Herstellungsverfahren für leistungsstarke Laser verschiedener Art gearbeitet. Ferner sind wir dabei, die Kapazität des 'Pereswet'-Systems zu erhöhen. Seine Installation auf einem Flugzeugträger ist für die kommenden Jahre vorgesehen", sagte der stellvertretende Verteidigungsminister Alexej Kriworutschko Ende 2019 in einem Interview mit der *Krasnaja Swesda*.

Den Namen des Entwicklers von "Pereswet" gab das Verteidigungsministerium nicht bekannt. Allerdings erklärte Sergei Schoigu im August letzten Jahres, das System sei das Produkt eines Unternehmens in Sarow (in der Region Nischni Nowgorod). Bekannt als Kompetenzzentrum für Lasertechnologie, befindet sich in dieser Stadt das "Russische Föderale Nuklearzentrum – Allrussisches Institut für wissenschaftliche Forschung in der Experimentalphysik" (RFNC-VNIIEF).

Im Jahre 2020 starteten die Wissenschaftler dieser Einrichtung das erste Modul der weltweit leistungsstärksten Laseranlage UFL-2M. Einer Meldung zufolge wurden dadurch die Voraussetzungen zur Erforschung und Erzeugung neuer Energiequellen und zur Entwicklung neuer Arten von Kernwaffen geschaffen.

Neben "Sadira" und "Pereswet" entwickeln russische Ingenieure im Rahmen des Projekts "Lutschesar" einen weiteren Prototyp neuer Laserwaffen, der in der innovativen Militär-Technopolis "Ära" (Anapa) realisiert wird. Das Erzeugnis ist dazu gedacht, gegnerische Überwachungsanlagen auszuschalten und zeichnet sich durch kompakte Abmessungen aus.

"Dies ist ein vielversprechendes kleines mobiles System, das in der Lage ist, Aufklärungsgeräte mit CCD-Sensoren durch deren funktionale Zerstörung mittels Laserstrahlung zu neutralisieren. Eine der Besonderheiten dieses Systems besteht im Objektiv, mit dem sich Überwachungsgeräte ausschalten lassen", heißt es auf der Website des Verteidigungsministeriums.

Ferner wurde nach Angaben des Ministeriums in letzter Zeit an der Ausrüstung strategischer und taktischer Flugzeuge sowie von Heeresfliegern (AA) mit Lasersystemen gearbeitet. Diese schützen vor

Angriffen durch Boden-Luft- und Luft-Luft-Raketen mit optischen Suchköpfen.

Wie Sergei Schatylow erklärte, machte Russland in den letzten fünf bis zehn Jahren erhebliche Fortschritte bei der Entwicklung von Laserwaffentechnologien. Zugleich verwies der Experte auf die Notwendigkeit der weiteren Optimierung dieser Waffenklasse.

"In Zukunft müssen die Laserwaffen natürlich kompakter und leistungsfähiger sein. Es bedarf neuer Energiequellen, die mehr Kapazität und eine lange Lebensdauer haben. Diese Schwierigkeiten behindern einen umfassenden Einsatz von Lasern auf verschiedenen Trägern. Allerdings versteht man bei uns die Bedeutung der Entwicklung solcher Technologien. Wir sehen, dass in Russland intensiv an der Verbesserung der Eigenschaften von Laserwaffen gearbeitet wird", so Schatylow abschließend.

Übersetzt aus dem [Russischen](#)