

Russland verstärkt Luftangriffe in der Ukraine und produziert mehr Drohnen

Russland intensiviert seinen Luftkrieg in der Ukraine, während eine geheime Fabrik die Drohnenproduktion steigert. Erfahren Sie mehr über die Auswirkungen auf den Konflikt und die Strategien beider Seiten.

Auf einem **Dach in Kiew** beobachten Ende November eine kleine Gruppe von Freiwilligen in unterschiedlichen Uniformen nervös die Umgebung. Tagsüber sind sie Richter in den höchsten Gerichten der Ukraine, doch alle zwei Wochen kommen sie als improvisierte Luftabwehr-Einheit zusammen, bewaffnet nur mit einem Paar Maschinengewehren aus sowjetischer Produktion, um Schwärme von Drohnen abzufangen.

Der Bedarf an kostengünstigen Lösungen

„Es ist die günstigste Methode“, sagt Yuriy Chumak, einer der Freiwilligen und aktiver Richter am Obersten Gericht, und hebt damit die Zurückhaltung der Ukraine hervor, teure **westliche Raketen** gegen vergleichsweise kostengünstige unbemannte Fluggeräte (UAVs) einzusetzen.

Steigende Gefahren durch Drohnenangriffe

Chumak und seine Kameraden nehmen das Risiko leicht und halten die Stimmung mit Tee und Witzen während ihrer 24-stündigen Schichten aufrecht. Doch es ist offensichtlich, dass ihre Arbeit in den letzten Monaten exponentiell gefährlicher geworden ist, da Russland seine Drohnenoffensive verstärkt und ukrainische Städte nahezu täglich terrorisiert.

In den letzten sechs Monaten sind laut einer Zählung von CNN die **Drohnenangriffe Russlands** von rund 400 im Mai auf mehr als 2.400 im November angestiegen. Allein im Dezember gab es bereits mindestens 1.700 Drohnenangriffe.

Expansion der geheimen Drohnenfabrik in Russland

Während die Angriffe zunehmen, hat CNN neue Details über die Expansion einer geheimen Fabrik entdeckt, die Moskaus Drohnenkrieg antreibt. Die Anlage in der Alabuga Sonderwirtschaftszone, in der südlichen Tatarstan-Region Russlands, hat ihre Produktion von iranisch-designten Angriffs- und Überwachungsdrohnen erheblich erhöht, indem sie eine Vielzahl chinesischer Komponenten verwendet und eine sehr junge, geringqualifizierte Arbeitskraft aus russischen Jugendlichen und afrikanischen Frauen rekrutiert, so die Analyse von CNN basierend auf sozialen Medien und Einschätzungen ukrainischer Verteidigungsquellen.

Produktion von Ablenkraketen

Die anonymen Quellen erklärten CNN, dass die Fabrik nun auch Tausende von „Ablenkradronen“ produziert, die dazu dienen, die ukrainischen Abwehrkräfte zu erschöpfen. Satellitenbilder, die von CNN und Experten analysiert wurden, zeigen, dass zwei zusätzliche Gebäude auf dem Gelände errichtet wurden, und die Sicherheitsvorkehrungen erhöht wurden.

Weder das russische Verteidigungsministerium noch die Alabuga-Fabrik haben auf die Anfragen von CNN zu den Drohnenproduktionen reagiert.

Wachstum der russischen Verteidigungsindustrie

Die Erkenntnisse bieten einen seltenen Einblick in Russlands

boomende Rüstungsindustrie, die laut einer Schätzung des deutschen Verteidigungsministers die Europäische Union in Bezug auf Waffen und Munition um den Faktor vier übertrifft. Dies hat die Ukraine in eine prekäre Lage gebracht, zumal sie dringender denn je auf Unterstützung angewiesen ist. Da nur wenige Wochen bis zur Rückkehr von US-Präsident **Donald Trump** ins Weiße Haus verbleiben, dessen Versprechen es ist, den Krieg zu beenden, ist die zukünftige militärische Unterstützung der USA für Kiew ungewiss.

Zusammenarbeit mit Iran und China

Nach dem Beginn der umfassenden Invasion der Ukraine durch Russland im Februar 2022 begann man mit der **Importierung iranischer Shahed-Drohnen**. Doch bis Anfang 2023 hatten Moskau und Teheran einen Vertrag über 1,75 Milliarden Dollar unterzeichnet, um die Drohnen im eigenen Land zu **herstellen**, so die von ukrainischen Cyber-Intelligenzgruppen InformNapalm einsehbaren, geleakten Dokumente.

Aufbau von Sicherheitsmaßnahmen

Die Alabuga Sonderwirtschaftszone, die rund 600 Meilen östlich von Moskau liegt, wurde ursprünglich 2006 eingerichtet, um westliche Unternehmen mit großzügigen Steuervergünstigungen anzuziehen. Doch nach Kriegsbeginn verließen mehrere ihrer wichtigsten Mieter das Gelände. Satellitenbilder zeigen, dass ein Teil des Geländes seit der Umstellung auf militärische Produktion erheblich erweitert wurde.

Alabuga fungiert jetzt als Hauptwerk für die Produktion der **Shahed-136-Drohne** – oder Geran-2, wie Russland sie nennt – mit einem Vertrag zur Produktion von 6.000 Einheiten bis September 2025. Laut den geleakten Dokumenten scheint Alabuga diesen Vertrag bereits erfüllt zu haben, da die Fabrik 2023 bereits 2.738 Shahed-Drohnen produzierte und diese Zahl in den ersten neun Monaten 2024 auf 5.760 verdoppeln konnte.

Innovation in der Drohnentechnologie

Zusätzlich zu den Shahed-Drohnen scheint Alabuga seit dem Sommer auch niedrigtechnologische „Ablenkradronen“ zu produzieren, die als „Gerbera“ bekannt sind. Diese Drohnen bestehen aus Holz und Schaumstoff und imitieren die charakteristische dreieckige Form der Shaheds.

„Das russische Militär hat relativ schnell erkannt, dass die ukrainischen Luftabwehren durchaus in der Lage sind, die meisten Shaheds abzuschießen“, erklärte Samuel Bendett, Berater bei der gemeinnützigen Forschungsorganisation CNA. „Russland benötigte ein System, das Grundmuster von falschen Zielen präsentieren kann.“ Laut ukrainischen Verteidigungsquellen strebt Russland an, bis Ende 2024 rund 10.000 Gerbera-Drohnen zu produzieren, was fast doppelt so viele wie die Shaheds sind. Die Kosten dürften ein wichtiger Faktor hinter dieser Strategie sein, da eine **Gerbera** geschätzt zehn Mal günstiger in der Produktion ist als eine Shahed, so die Quellen.

Ablehnung der Vergleichbarkeit

Yuriy Chumak, ein ukrainischer Luftabwehr-Freiwilliger, stellte fest, dass er Russlands „sich schnell ändernde Taktiken“ beobachtet hat. Einige russische Drohnen seien jetzt so einfach, dass sie nicht einmal mit Sprengstoff bewaffnet sind. Chumak erläuterte, dass es unmöglich sei, zwischen echten Shaheds und den Ablenkungsmanövern auf dem Radar zu unterscheiden, und viele der eingehenden UAVs scheinen unbewaffnet zu sein. „Wenn wir die Drohne auf einer Karte oder mit unseren Augen sehen, versuchen wir, sie abzuschießen... billig oder teuer“, sagte er zu CNN.

Es deutet vieles darauf hin, dass Russland begonnen hat, thermobarische Sprengkörper zu testen, die stärkere und zerstörerischere Druckwellen erzeugen. Ende Oktober gab das Kiewer Wissenschaftliche Forschungsinstitut für forensische

Expertise bekannt, dass sie Rückstände von thermobarischen Munitionen, auch bekannt als Vakuumbomben, auf Fragmenten von Shahed-Drohnen entdeckt hätten. „Wenn es in einem geschlossenen Raum trifft, also drinnen, hat es dort eine viel höhere Zerstörungskraft als eine Splittermunition“, erklärte der leitende forensische Experte des Kiewer Instituts, Oleksiy Stepaniuk.

Effektive Verteidigung der Ukraine

Mit Hilfe von Freiwilligen wie Chumak leistet die Ukraine weiterhin eine solide Verteidigung. Nur 5% der Shahed- oder ähnlichen Drohnen trafen zwischen August und Oktober ihre Ziele, so die ukrainischen Streitkräfte. Doch mit der Zunahme der Angriffe wächst die Herausforderung.

Eine Verteidigungsquelle der Ukraine, die mit der Situation vertraut ist, verwendete zu CNN, sagte, dass es in letzter Zeit Fälle gegeben habe, in denen „es notwendig war, Drohnen mit fortschrittlichen Flugabwehrraketen abzufangen“, was die schnellen Entscheidungen widerspiegelt, die das Militär hinsichtlich der Verwendung wertvoller Ressourcen treffen muss.

Erweiterung der Drohnenfabrik und Sicherheitsmaßnahmen

Satellitenbilder von Alabuga, die in den letzten neun Monaten aufgenommen wurden, zeigen deutliche Beweise für die Expansion des Programms. Im Juni 2023 veröffentlichte das **US National Security Council** ein Satellitenbild des Komplexes und identifizierte zwei Gebäude, die in die Drohnenproduktion involviert waren. Interne Dokumente, die vom Institut für Wissenschaft und internationale Sicherheit eingeholt wurden, bestätigen den Standort und offenbaren, dass Alabuga die Hauptstelle für die Produktion und Lieferung von Shahed-Drohnen an das russische Militär ist.

Zwischen März und September erschienen zwei neue Gebäude neben den ursprünglich vom US National Security Council identifizierten, was die Quadratmeterzahl des Produktionsstandorts um 55% vergrößerte, so die CNN-Analyse der Satellitenbilder. Es ist unklar, wofür genau die neuen Gebäude dienen, doch sie befinden sich innerhalb des Sicherheitsbereichs der beiden ursprünglichen Strukturen, was darauf hindeutet, dass sie Teil derselben Operation sind, sagte Albright zu CNN.

Wachsende Sicherheitsvorkehrungen

Zwischen Juni und September begann der Bau von erhöhten Fußwegen, die die neuen und ursprünglichen Gebäude verbinden sollen, welche im November fertiggestellt wurden, so die Satellitenbilder und Albrights Forschung. Der Bau eines weiteren Fußwegs ist im Gange und scheint die ursprünglichen Gebäude mit nahegelegenen Arbeiterverschlängen zu verbinden, von denen einer im April bei einem langfristigen ukrainischen Drohnenangriff getroffen wurde. In dem Angriff wurden mehr als ein Dutzend Menschen verletzt, berichteten russische Staatsmedien.

Albright und sein Team identifizierten auch Gitter auf den Dächern aller vier Gebäude, die sie als „Anti-Drohnen“-Käfige bewerten, die dazu dienen, die Anlage zu schützen und auf eine wachsende Besorgnis über die Sicherheit am Standort hinweisen. „Alabuga hatte nie Sicherheit“, sagte er. „Und was wir sahen, war die Schaffung eines internen Sicherheitsperimeters... weil es sich jetzt um eine militärische Operation handelt.“

Pläne zur Steigerung der Produktion und internationaler Zusammenarbeit

Die ukrainischen Verteidigungsnachrichten berichteten am Montag, dass ein Alabuga Lagerhaus, in dem Komponenten für

Shahed-Drohnen im Wert von 16 Millionen Dollar gelagert waren, bei einem „mysteriösen Feuer“ zerstört wurde, was einen Schlag für Russlands „militärisch-industriellen Komplex“ markiert und die aktive Natur des Kampfes unterstreicht.

Während Alabuga darauf fokussiert ist, die Produktion zu steigern, scheint ein weiterer Partner einzuspringen, um die durch Sanktionen entstandenen Lieferkettenprobleme zu mildern: China. Zwischen September 2023 und Juni 2024 haben 34 chinesische Unternehmen „kollaboriert“ mit Alabuga und Verträge in Höhe von rund 700 Millionen Yuan, also über 8 Milliarden Rubel (96 Millionen Dollar), unterzeichnet, wie Quellen aus der ukrainischen Verteidigungsintelligenz CNN mitteilten. Diese Unternehmen lieferten Teile und Materialien, Produktionsausrüstung für UAV-Herstellung, und eines stellte sogar Störgeräte zum Schutz von Alabuga während Drohnenangriffen bereit.

Die Gerbera-Drohne basiert auf einem chinesischen Prototyp eines Unternehmens namens Skywalker Technology, das ebenfalls die „Sätze“ zur Herstellung dieser Gutscheine liefert, so die Quellen. Ein erster Vertrag über 2.000 Kits wurde im Mai unterzeichnet, bei dem Skywalker anbot, im Juli weitere 8.000 zu liefern, so die Informationen.

Globale Reaktionen auf den Drohnensupport

Diese Funde zeigen, dass chinesische Elektronik in russischen Drohnen eingesetzt wurde, was kein Geheimnis ist; jedoch behauptet Peking, niemals tödliche Waffen an eine der am Konflikt beteiligten Parteien geliefert zu haben. Auf die Anfrage von CNN zu den Drohnen erklärte die Sprecherin des chinesischen Außenministeriums, dass China eine „objektive und unparteiische Haltung zu diesem Thema“ einnehme und betonte, dass das Land „den Export dualer Verwendungen für militärische und zivile Zwecke streng kontrolliert“.

John Kirby, Sprecher des Nationalen Sicherheitsrates der USA, machte eindeutig klar, dass Alabugas Drohnen einen signifikanten Einfluss auf das Schlachtfeld in der Ukraine haben und Chinas Beteiligung ein großes Anliegen darstellt. „Wir haben den Chinesen unmissverständlich deutlich gemacht, dass, obwohl sie keine tödliche Hilfe leisten, sie Komponenten verkaufen – einschließlich Drohnenkomponenten“, bemerkte er.

Die USA haben bereits zwei chinesische Unternehmen **sanktioniert**, die direkt an der Entwicklung und Produktion von Langstreckenangriffsdrohnen für Russland beteiligt sein sollen. Dutzende weiterer Firmen mit Sitz in China wurden wegen der Bereitstellung von dualen Verwendungen und Komponenten, die zur Herstellung von Waffen eingesetzt werden können, ebenfalls sanktioniert.

Wachsende Bedeutung Chinas im militärischen Bereich

Chinas Rolle in Alabuga scheint weiter zu wachsen. Nur wenige Meilen vom Standort entfernt wird ein neues Transport-Hub gebaut: „Der Deng Xiaoping Logistikkomplex“, der eine direkte Bahnverbindung zwischen Russland und China darstellt und dazu gedacht ist, bis zu 100.000 Container pro Jahr zu befördern, so ein Werbevideo.

Russlands Präsident Wladimir Putin **begriff dies** in einem Treffen mit seinem Amtskollegen Xi Jinping am Rande des BRICS-Gipfels im Oktober. Nur etwas mehr als eine Woche später **meldete Alabuga**, dass der erste Testzug zeremoniell nach China entlassen wurde, beladen mit 76 Containern russischer Agrarprodukte. „Angesichts des Drucks durch Sanktionen und der sich ständig ändernden Umstände erkennen wir die Notwendigkeit, einen logistischen Puffer für die Industrie zu schaffen“, erklärte ein Vertreter Alabugas in der offiziellen Mitteilung.

Besuchen Sie uns auf: [die-nachrichten.at](https://www.die-nachrichten.at)