

Bei einem kürzlichen Angriff der Ukraine wurden Wasserfahrzeug, Bodenroboter und Luftaufklärung zu einem gemeinsamen militärischen Vorgang verbunden. Die Soldaten bleiben dabei auf Abstand, die Maschinen bringen sich gegenseitig ins Kampfgebiet. Kriege verändern ihren Charakter – und es gibt Berichte, Deutschland beteilige sich an der Finanzierung von 50.000 Angriffsdrohnen für die Ukraine. Eine angemessene parlamentarische Debatte darüber findet nicht statt. Von **Günther Burbach**.

Dieser Beitrag ist auch als Audio-Podcast verfügbar.

<https://www.nachdenkseiten.de/upload/podcast/260722-Ferngesteuerter-Krieg-geht-an-Land-NDS.mp3>

Podcast: [Play in new window](#) | [Download](#)

Ein flaches, unbemanntes Boot nähert sich einer Küste. Auf seiner Ladefläche steht ein kleines Kettenfahrzeug. Das Boot erreicht den Strand, das Fahrzeug rollt herunter und fährt an Land. Auf seinem Aufbau befindet sich ein Maschinengewehr. Wenig später sind Schüsse zu sehen. Gefilmt wird der Vorgang aus der Luft.

Die Bilder wurden Mitte Juli von der ukrainischen 123. Territorialverteidigungsbrigade veröffentlicht. Nach deren Angaben ereignete sich der Einsatz auf der von Russland besetzten Kinburn-Nehrung im Süden der Ukraine. Ein unbemanntes Wasserfahrzeug habe einen bewaffneten Bodenroboter über das Schwarze Meer transportiert, an der gegnerisch kontrollierten Küste abgesetzt und dort eine Kampfaufgabe ausführen lassen.

Was genau beschossen wurde, teilte die Brigade nicht mit. Auch über den Erfolg der Operation liegen keine unabhängig überprüfbaren Angaben vor. Belegt ist durch das veröffentlichte Video lediglich der Ablauf: Ein unbemanntes Boot bringt ein bewaffnetes Fahrzeug an Land, das anschließend sein Maschinengewehr abfeuert. Ukrainische Soldaten sind am Einsatzort nicht zu sehen.

Die Brigade bezeichnete den Vorgang als ersten bekannten Kampfeinsatz dieser Art weltweit. Unabhängig bestätigen lässt sich dieser Anspruch nicht. Trotzdem zeigen die Aufnahmen eine Entwicklung, die über diesen einzelnen Angriff hinausweist. Wasserfahrzeug, Bodenroboter und Luftaufklärung werden zu einem gemeinsamen militärischen Vorgang verbunden. Die Soldaten bleiben auf Abstand. Die Maschinen bringen sich gegenseitig ins Kampfgebiet.

Keine autonome Waffe, aber bereits mit KI-Unterstützung

In der Berichterstattung werden ferngesteuerte und autonome Systeme häufig miteinander verwechselt. Auch bei der Operation auf der Kinburn-Nehrung gibt es keinen Beleg dafür, dass ein Roboter selbstständig über sein Ziel oder den Einsatz der Waffe entschied.

Das Bodenfahrzeug war mit einer Waffenstation des Typs Wolly 7.62 ausgerüstet. Nach Angaben des ukrainischen Herstellers DevDroid wird die Anlage aus der Entfernung bedient. Eine Kamera überträgt Bilder an den Bediener, der das Ziel beobachtet und die Waffe abfeuert. Das Fahrzeug war unbemannt, aber nach dem öffentlich bekannten Stand nicht autonom.

DevDroid erklärte allerdings auch, dass Künstliche Intelligenz den Bediener bei der Zielerfassung unterstütze. Welche Aufgaben das Programm genau übernimmt und wie zuverlässig es arbeitet, ist öffentlich nicht dokumentiert. Die Aussage zeigt dennoch, an welcher Stelle KI in den Einsatz einzieht: Sie muss nicht sofort die Entscheidung über den Schuss übernehmen. Zunächst genügt es, wenn sie Bilder auswertet, mögliche Ziele erkennt und dem Bediener eine Auswahl präsentiert.

Damit verändert sich bereits die menschliche Entscheidung. Der Soldat sucht nicht mehr allein auf einem Videobild nach einem Ziel. Eine Software kann ihm markieren, was sie für militärisch relevant hält. Der Mensch entscheidet anschließend auf Grundlage einer maschinellen Vorauswahl.

Wie groß der menschliche Einfluss tatsächlich bleibt, hängt davon ab, wie das System konstruiert ist, wie viel Zeit für eine Prüfung zur Verfügung steht und welche Informationen der Bediener neben der automatischen Markierung erhält. Darüber ist bei dem eingesetzten ukrainischen Fahrzeug nichts Näheres bekannt. Die Bilder erlauben deshalb keine Behauptung, hier habe eine KI eigenständig geschossen. Sie erlauben aber ebenso wenig die beruhigende Feststellung, KI spiele bei diesem Einsatz keine Rolle. Der Hersteller selbst sagt, dass sie bei der Zielerfassung hilft.

Roboter werden zu regulären Kampfmitteln

Unbemannte Bodenfahrzeuge sind im Ukraine-Krieg keine völlig neue Erscheinung. Bereits im Februar 2025 kündigte das ukrainische Verteidigungsministerium die Aufstellung besonderer Robotereinheiten an. *Reuters* berichtete damals unter Berufung auf Verteidigungsminister Rustem Umjerow, dass der Einsatz unbemannter Bodensysteme erheblich ausgeweitet werden solle.

Die Fahrzeuge sollten für offensive und defensive Aufgaben, für Transporte, die Bergung Verwundeter sowie das Legen und Räumen von Minen eingesetzt werden. Nach Angaben des Ministeriums waren entsprechende Systeme seit dem Sommer 2024 gemeinsam mit Soldaten erprobt worden. *Reuters* wies zugleich darauf hin, dass die eingesetzten Bodenfahrzeuge gewöhnlich über Kamerabilder ferngesteuert würden.

Für Transporte und die Bergung Verwundeter liegt der Nutzen auf der Hand. Ein Roboter kann Munition durch ein beschossenes Gebiet bringen oder einen Verletzten zurückholen, ohne dass weitere Soldaten dafür ihr Leben riskieren müssen. Dasselbe Fahrgestell kann jedoch auch Minen transportieren oder mit einer Waffenstation ausgerüstet werden.

Der Einsatz auf der Kinburn-Nehrung führt diese Entwicklung weiter. Das bewaffnete Fahrzeug musste nicht auf dem Landweg an die Front gebracht werden. Ein unbemanntes Boot transportierte es über das Wasser und setzte es an einem von russischen Truppen kontrollierten Küstenabschnitt ab.

Damit wird aus einem einzelnen Roboter ein Verbund verschiedener unbemannter Systeme. Das Boot übernimmt den Transport, das Bodenfahrzeug den Einsatz an Land. Eine Kamera in der Luft dokumentiert den Vorgang. Alle gefährlichen Abschnitte der Operation können aus der Entfernung begleitet werden.

Für die Soldaten, die solche Geräte einsetzen, verringert das zunächst das unmittelbare Risiko. Gleichzeitig wächst die Reichweite militärischer Operationen, bei denen niemand mehr persönlich das Zielgebiet betreten muss. Ein gescheiterter Angriff kostet dann möglicherweise ein Boot und einen Bodenroboter, aber keine eigene Landungstruppe.

Dieser Unterschied ist politisch bedeutsam. Der Einsatz bewaffneter Gewalt wird für die angreifende Seite nicht folgenlos. Aber ein materieller Verlust besitzt eine andere Wirkung als getötete oder gefangene Soldaten. Unbemannte Systeme können deshalb Operationen ermöglichen, die mit einer menschlichen Besatzung als zu gefährlich gelten würden. Genau das war nach Angaben der ukrainischen Seite einer der Gründe für die Roboterlandung.

50.000 Angriffsdrohnen mit automatischer Zielverfolgung

Fast zeitgleich mit der Veröffentlichung der Bilder wurde eine deutsche Beteiligung am Ausbau KI-gestützter Angriffstechnik bekannt. *Reuters* berichtete am 12. Juli unter Berufung auf eine mit dem Vorgang vertraute Quelle, Deutschland finanziere 50.000 Angriffsdrohnen für die Ukraine.

Die Drohnen vom Typ Shrike werden vom ukrainischen Hersteller SkyFall produziert. Sie sollen nach dem Reuters-Bericht mit Software des US-Unternehmens Auterion ausgerüstet sein. Diese Software sei dafür entwickelt worden, bewegliche Ziele in der letzten Flugphase automatisch zu verfolgen und zu treffen.

Der Geschäftsführer von Auterion bestätigte *Reuters* die Größe des Auftrags und einen Wert von rund 90 Millionen Euro. Er erklärte, finanziert werde die Bestellung von einem europäischen Land. SkyFall bestätigte gegenüber *Reuters* eine deutsche Beteiligung, wollte aber keine Einzelheiten des Geschäfts nennen. Das deutsche Verteidigungsministerium verweigerte unter Hinweis auf die operative Sicherheit eine Stellungnahme. Auch das ukrainische Verteidigungsministerium äußerte sich nicht.

Damit ist nicht jede Vertragsangabe amtlich bestätigt. Die zentralen Bestandteile der Reuters-Meldung beruhen jedoch nicht allein auf einer anonymen Quelle: Der Softwarehersteller bestätigte Umfang und Wert des Auftrags, der Drohnenhersteller die deutsche Beteiligung.

Technisch ist besonders die letzte Phase des Drohnenfluges von Bedeutung. FPV-Drohnen werden gewöhnlich von einem Piloten gelenkt, der das Kamerabild des Fluggeräts sieht. Elektronische Störsender können diese Verbindung unterbrechen. Kann die Software ein zuvor erfasstes bewegliches Ziel weiterverfolgen, muss der Pilot auf den letzten Metern nicht mehr jede Kurskorrektur selbst vornehmen.

Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass eine KI das Ziel eigenständig aussucht. Nach der Reuters-Beschreibung geht es um die automatische Verfolgung und Bekämpfung eines bereits erfassten Objekts. Trotzdem wird ein Teil des tödlichen Vorgangs an die Software übertragen: Sie hält das Ziel fest und steuert die Drohne während der entscheidenden letzten Flugphase.

Bei 50.000 Drohnen handelt es sich nicht mehr um einen kleinen Versuch. Sollten die von *Reuters* beschriebenen Lieferungen vollständig erfolgen, wird eine Technik zur automatischen Zielverfolgung in großer Stückzahl in einen laufenden Krieg eingebracht. Eine öffentliche parlamentarische Debatte über die genauen Fähigkeiten dieser Systeme, ihre Einsatzregeln und die deutsche Verantwortung dafür ist bisher nicht erkennbar.

Der Mensch bleibt beteiligt, aber an welcher Stelle?

Die entscheidende Grenze verläuft nicht zwischen einem Roboter und einem Menschen. Sie verläuft zwischen verschiedenen Formen der Kontrolle.

Ein ferngesteuertes Fahrzeug kann jede Bewegung auf unmittelbaren Befehl eines Bedieners ausführen. Ein anderes System kann seine Route selbst berechnen, Hindernissen ausweichen oder ein markiertes Objekt verfolgen. Eine KI kann dem Menschen lediglich Vorschläge anzeigen. Sie kann aber auch große Teile des Vorgangs vorbereiten, sodass dem Bediener am Ende nur die Bestätigung bleibt.

Deshalb reicht die Versicherung, ein Mensch bleibe beteiligt, für sich genommen nicht aus. Entscheidend ist, was dieser Mensch noch selbst beurteilen kann. Kennt er die Umgebung des Ziels? Sieht er das vollständige Kamerabild oder nur einen von der Software ausgewählten Ausschnitt? Kann er die Empfehlung der Maschine prüfen? Kann er den Angriff jederzeit abbrechen?

Diese Fragen stellen sich bereits bei Systemen, die offiziell nicht als autonome Waffen gelten. Der Bodenroboter auf der Kinburn-Nehrung wurde ferngesteuert. Gleichzeitig soll KI bei seiner Zielerfassung helfen. Die von *Reuters* beschriebenen Shrike-Drohnen werden zunächst von Piloten gelenkt. In der letzten Flugphase kann Software die weitere Zielverfolgung übernehmen.

Zwischen vollständiger menschlicher Steuerung und vollständiger Autonomie liegt ein breites Feld. Genau dort findet derzeit die militärische Entwicklung statt.

Seit 2014 beraten Staaten im Rahmen der UN-Konvention über bestimmte konventionelle Waffen über sogenannte tödliche autonome Waffensysteme. Eine verbindliche internationale Regelung gibt es bis heute nicht.

Im März 2026 berichtete *Reuters* über eine neue Verhandlungsrunde in Genf. 128 Staaten sollten bis zum Ende des Mandats im September versuchen, sich im Konsens auf einen nicht bindenden Text zu einigen. Dieser könnte später die Grundlage für Verhandlungen über Verbote und Beschränkungen schaffen.

Robert in den Bosch, Vorsitzender der zuständigen Expertengruppe, warnte davor, dass die politische Verständigung von der technischen Entwicklung überholt werden könne. Russland und die Vereinigten Staaten lehnen *Reuters* zufolge ein neues, rechtlich bindendes Instrument ab. Sie vertreten die Auffassung, die bestehenden Regeln des internationalen Rechts reichten aus.

Das Internationale Komitee vom Roten Kreuz (IKRK) widerspricht. Es fordert ein verbindliches Abkommen. Unvorhersehbare autonome Waffen sowie Systeme, die Menschen unmittelbar als Ziele auswählen, sollten verboten werden. Für andere autonome Waffen

verlangt das IKRK Beschränkungen hinsichtlich der Ziele, des Einsatzgebietes, der Einsatzdauer und des Umfangs.

Vom 16. bis 20. November 2026 findet die nächste Überprüfungskonferenz der UN-Waffenkonvention statt. Das IKRK sieht darin eine entscheidende Möglichkeit, Verhandlungen über verbindliche Regeln zu beginnen.

Währenddessen schreitet der praktische Einsatz weiter voran. Die NATO hat bereits 2022 in ihrem Plan zur Umsetzung autonomer Systeme erklärt, die Bündnispartner sollten solche Systeme langfristig in ihre Streitkräfte integrieren. Genannt werden miteinander kompatible „Systeme von Systemen“, verschiedene Autonomiestufen sowie Übungen und Erprobungen mit dem Ziel, diese Fähigkeiten in größerem Maßstab einzusetzen. Die NATO verbindet dies mit der Zusicherung, internationales Recht und eigene Grundsätze für den verantwortlichen Umgang mit KI einzuhalten.

Diese Zusicherung ersetzt jedoch keine international verbindliche Grenze. Sie beschreibt, wie das Bündnis autonome Systeme einsetzen möchte. Sie verhindert nicht, dass andere Staaten andere Regeln anwenden.

Was die Bilder tatsächlich zeigen

Das Video von der Kinburn-Nehrung beweist keinen selbstständig entscheidenden Kampfroboter. Es beweist auch nicht, dass eine Maschine ohne menschlichen Befehl auf ein Ziel geschossen hat. Wer das behauptet, würde den bekannten Stand übertreiben.

Der dokumentierte Vorgang ist aber auch ohne Übertreibung weitreichend genug.

Ein unbemanntes Boot bringt ein bewaffnetes unbemanntes Fahrzeug an eine gegnerisch kontrollierte Küste. Der Bodenroboter ist mit einem ferngesteuerten Maschinengewehr ausgestattet. Nach Angaben seines Herstellers unterstützt Künstliche Intelligenz die Zielerfassung. Parallel sollen Zehntausende Angriffsdrohnen geliefert werden, deren Software bewegliche Ziele in der letzten Flugphase automatisch verfolgen kann.

Das sind keine Entwürfe aus einem Entwicklungslabor. Es handelt sich um Systeme, die für einen laufenden Krieg hergestellt und dort eingesetzt werden.

Die politische Regulierung steht dagegen noch am Anfang. Seit mehr als zehn Jahren wird beraten. Im Jahr 2026 wird weiterhin um einen nicht bindenden Text gerungen, der möglicherweise spätere Verhandlungen vorbereitet. Zur selben Zeit werden Robotereinheiten aufgestellt, KI-gestützte Waffenstationen eingesetzt und Zehntausende

Drohnen mit automatischer Zielverfolgung bestellt.

Der Roboter am Strand hat nicht selbst entschieden, dass er schießen will. Das ist eine wichtige Feststellung. Ebenso wichtig ist eine andere: Der Mensch musste dafür nicht mehr am Strand stehen.

Quellen:

- [UNITED24 Media, 14. Juli 2026: Ukraine Sends Secret Armed Ground Robot Ashore by Drone Boat in World-First Combat Mission](#)
Bericht über die Landung des bewaffneten Bodenroboters auf der Kinburn-Nehrung, die eingesetzte Waffenstation Wolly 7.62 und die KI-gestützte Zielerfassung.
- [Reuters, 12. Juli 2026: Germany funds 50,000 strike drones for Ukraine, source says](#)
Bericht über die deutsche Beteiligung an der Finanzierung von 50.000 Shrike-Angriffsdrohnen mit Software zur automatischen Verfolgung beweglicher Ziele.
- [Reuters, 5. Februar 2025: Ukraine's military to roll out units of robotic vehicles](#)
Bericht über den Aufbau ukrainischer Robotereinheiten und den Einsatz ferngesteuerter Bodenfahrzeuge für Kampf, Logistik, Verwundetenbergung und Minenräumung.
- [Reuters, 3. März 2026: Progress on rules for lethal autonomous weapons urgently needed, says chair of Geneva talks](#)
Überblick über die Genfer Verhandlungen von 128 Staaten und den weiterhin fehlenden verbindlichen internationalen Regeln für autonome Waffen.
- [Internationales Komitee vom Roten Kreuz, 11. Juni 2026: Artificial Intelligence in the military domain](#)
Erläuterung der Gefahren autonomer Waffen und der Forderung des IKRK nach Verboten und verbindlichen Einsatzbeschränkungen.
- [NATO, 13. Oktober 2022: Summary of NATO's Autonomy Implementation Plan](#)
Offizieller NATO-Plan zur Entwicklung, Erprobung und großflächigen Einführung miteinander verbundener autonomer Militärsysteme.

Titelbild: Es sarawuth / Shutterstock