



Im Griff des Risikokapitals?

Wie Deutschland lernte, die Kamikazedrohnen zu lieben

von Christoph Marischka

Einleitung

Nun ist es also so weit: Am 25. Februar sollen Haushalts- und Verteidigungsausschuss zwei Vorlagen zur Beschaffung von Kamikazedrohnen mit einem Gesamtwert von 4,32 Milliarden Euro zustimmen. Für Kritik sorgt im unmittelbaren Vorfeld der Entscheidung, dass an einem der beiden beauftragten Startups, Stark Defence, der extrem rechte Risikoinvestor Peter Thiel beteiligt ist.¹ Darüber hinaus gibt es Berichte, wonach die betreffenden Drohnentypen unzuverlässig seien. Es ist trotzdem ziemlich wahrscheinlich, dass die Beschaffung abgesegnet wird, denn sonst hätten Investoren mit dem Aufbau entsprechender

Produktionskapazitäten womöglich viel Geld verbrannt. Die strategischen und gesellschaftlichen Folgen einer Entscheidung zum Kauf von Kamikazedrohnen, die man auch als „Killer-Roboter“ bezeichnen könnte, bleiben derweil in der Debatte völlig unterbelichtet.

Dass kurz vor der geplanten Beschaffung doch noch Kritik aufkommt, mag allerdings überraschen. Schließlich galt es über Monate als ausgemachte Sache, dass die Bundeswehr Kamikazedrohnen von Stark und Helsing anschaffen soll und wurde von den Leitmedien überaus wohlwollend kommentiert (auch die Beteiligung von Thiel bei Stark war längst bekannt)². Dabei trug die Debatte über weite Strecken geradezu postfaktische Züge.

Fake News über bevorstehende Beschaffung

Bereits am 3. April 2025 – vor mehr als zehn Monaten – hatte tagesschau.de getitelt: „Bundeswehr soll Angriffsdrohnen bekommen“ und von einem „Kurswechsel im Bundesverteidigungsministerium“ berichtet. Weiter hieß es dort, „die Verträge würden in den nächsten Tagen unterzeichnet“.³ Diese Nachricht, die von vielen weiteren Medien aufgegriffen wurde, schien gleich zwei Debatten zu beenden, die zuvor über Jahre kontrovers geführt wurden: Einerseits die Frage, ob die Bundeswehr überhaupt Zugang zu bewaffneten Drohnen erhalten soll und andererseits die Frage um die Haltung zu tödlichen autonomen Waffensystemen (lethal autonomous weapon systems, LAWS) bzw. die Frage, in welchem Maße Menschen in Entscheidungen über den Einsatz von Waffengewalt eingebunden sein sollten. Diese spielt auch in der aktuellen Debatte um die Beschaffungsvorlage so gut wie keine Rolle, welches Maß von Autonomie für die konkreten Typen vorgesehen bzw. grundsätzlich möglich ist, bleibt schlicht ungeklärt.

Aus heutiger Sicht könnte eigentlich festgestellt werden, dass es sich bei dem genannten Tagesschau-Bericht im Grunde genommen um Fake-News handelte, zumindest was die vermeintlich unterschrittsreifen Verträge angeht. Dafür sprach alleine schon der Zeitpunkt: Erst Ende Februar 2025 hatten Neuwahlen stattgefunden, der neue Bundestag sich nur wenige Tage vor der vermeintlichen Entscheidung über die Anschaffung von Kamikazedrohnen konstituiert; noch bis 6. Mai 2025, als Friedrich Merz (nach Änderung der Geschäftsordnung) zum neuen Bundeskanzler gewählt wurde, blieb die alte Bundesregierung geschäftsführend im Amt: Kein guter und auch kein typischer Zeitpunkt für Entscheidungen von solcher Tragweite. Hinzu kommt, dass sich Haushalts- und Verteidigungsausschuss, die entsprechenden Verträgen zustimmen müssten, zu jener Zeit noch gar nicht konstituiert hatten – im Falle des Verteidigungsausschusses geschah das erst am 21. Mai. Das hätte in der Redaktion der Tagesschau und der vielen anderen Leitmedien, die diese Meldung weiterverbreitet haben, eigentlich irgendjemandem auffallen müssen.

Über Monate blieb unklar, wer eigentlich genau über was entschieden hatte, was eigentlich die Grundlage der Meldung über die bevorstehende Beschaffung von Kamikazedrohnen war. Noch vor der Konstituierung des Verteidigungsausschusses hatte sich Ulrich Thoden als designiertes Mitglied desselben im Rahmen seines parlamentarischen Fragerechts bei der Bundesregierung erkundigt, „[i]n welcher Größenordnung [...] die Bundesregierung“ plane, „sogenannte ‚Loitering Munition‘ bzw. bewaffnete Drohnen“ anzuschaffen und um welche Typen es sich handle. Die schriftliche Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Nils Schmid vom 16. Mai 2025 hätte eigentlich Anlass für einen handfesten Skandal geboten. In vier Absätzen begründete er hier, dass die erbetenen Informationen so sensibel seien, dass sie „selbst in eingestufte Form nicht beantwortet werden können“ - nicht einmal in der in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages: „dass die erbetenen Informationen derart schutzbedürftige Geheimhaltungsinteressen berühren, dass das Staatswohl gegenüber dem parlamentarischen Informationsrecht wesentlich überwiegt. Insofern muss ausnahmsweise das Fragerecht der Abgeordneten gegenüber dem Geheimhaltungsinteresse der Bundesregierung zurückstehen“.⁴

Postfaktische Debatte im Dienste des Risikokapitals

Gleichzeitig piffen es die Spatzen von allen Dächern, welche deutschen Startups auf jeden Fall von dem Deal profitieren würden. Tagesschau.de etwa hatte den genannten Bericht mit der Drohne HX-2 von Helsing illustriert, das Unternehmen und seine Kamikazedrohne dort auch vorgestellt („Sie kommt bereits in der Ukraine zum Einsatz“) und Gundbert Scherf, als „Helsing-Mitbegründer und Co-Vorstandsvorsitzender“ zitiert. Viele weitere Medien illustrierten ihre Berichte mit den Kamikazedrohnen von Helsing oder Stark und berichteten über die Startups, als hätten sie die Verträge schon in der Tasche. Die Vertreter beider Unternehmen nutzten die so generierte Aufmerksamkeit, um gleich die nächste gewinnträchtige Illusion in den Raum zu stellen: Die Vorstellung eines „Drohnenwalls“, bestehend aus zehntausenden Aufklärungsdrohnen, die über eine Schwarmsteuerung als fliegendes Minenfeld die NATO-Ostflanke patrouillieren sollten.⁵

Auch hier haben sich die Leitmedien keineswegs mit Ruhm bekleckert und gaben unhinterfragt die großspurigen Ankündigungen der Startups und ihrer Investoren wieder. Dazu gehörte u.a. die vielzitierte Behauptung, der Drohnenwall sei binnen eines Jahres an der NATO-Ostflanke realisierbar – beispielhaft etwa in einem Beitrag beim Deutschlandfunk vom 23. März 2025, der nahezu ausschließlich auf Aussagen Gundbert Scherfs basierte.⁶ Auch hier fragt man sich, ob die Qualitätsmedien sich einfach nur haben einlullen lassen, oder bewusst Mythen verbreitet und damit das Geschäft der Kapitalinvestoren hinter den Startups betrieben haben. Während es zu jener Zeit vielleicht noch halbwegs realistisch gewesen sein mag, zehntausende Drohnen in dieser Geschwindigkeit zu produzieren, dürfte eine (zuverlässige) Schwarmsteuerung in dieser Dimension heute noch Science Fiction sein. Hinzu kommt noch die notwendige Errichtung einer entsprechenden Infrastruktur, Depots entlang der „Ostflanke“, Verträge zur Unterhaltung der Systeme, Einheiten, die sie bedienen, deren Ausbildung, die Erarbeitung einer Doktrin und von Einsatzregeln für einen Schwarm zehntausender Kamikazedrohnen an der Grenze zwischen zwei atomar bewaffneten Großmächten!

Die Berichterstattung hatte in mehrfacher Hinsicht postfaktische Züge. Verschiedene Medien berichteten wiederholt auch über den Drohnenwall, als sei er von EU oder NATO bereits beschlossen, stilisierten ihn zur NATO-Initiative, verwechselten den Vorschlag aus der deutschen Industrie mit offizielleren Vorschlägen aus den baltischen Staaten oder ansatzweise ähnlichen Projekten wie „Uranos KI“ oder der „Eastern Flank Deterrence Line“ (EFDL)⁷, die von Bundeswehr und NATO gerade tatsächlich – in entsprechend realistischerem Zeitrahmen und Umfang – umgesetzt werden. Völlig durcheinander geriet die Debatte dann im Zuge der sog. „Drohnenrichtungen“, einer letztlich weitgehend zusammenhangslosen Kette von Einzelereignissen, die zu einem hybriden Angriff Russlands auf „Europa“ stilisiert wurden und die Notwendigkeit eines besseren Schutzes kritischer Infrastruktur insbesondere vor kleineren Drohnen mit geringerer Reichweite offenbarten.⁸ Ab jetzt wurden auch die zwingend dezentralen Systeme zur Drohnenabwehr unter dem Begriff „Drohnenwall“ diskutiert und munter mit dem fliegenden Minenfeld an der „Ostflanke“ und der bevorstehenden Anschaffung von

Kamikazedrohnen in einen Topf geworfen wurden. Beispielfähig wurde das z.B. in der Sendung „maybrit illner“ des ZDF vom 18. September 2025 durchexerziert, wo die Diskussion ganz selbstverständlich von den Drohnensichtungen zum Drohnenwall und der Anschaffung von Kamikazedrohnen übergang. Ein entsprechender Einspieler, in dem EU-Kommissionspräsidentin von der Leyen (als ehemalige Arbeitgeberin Scherfs) einen Drohnenwall ankündigte,⁹ war bereits vorbereitet, mit in der Runde saß außerdem Susanne Wiegand, die als „Beraterin Drohnenhersteller Quantum Systems“ vorgestellt wurde (Quantum Systems ist quasi das Schwesterunternehmen von Stark Defence). Damit es wirklich alle mitbekommen, hat ZDFheute dann auch gleich noch einen Bericht über die Sendung verfasst unter dem Titel „Russische Drohnen in Polen – [Norbert] Röttgen fordert Nato-Drohnenwall“.¹⁰

Die Vermischung der – völlig unterschiedlichen! – Konzepte Drohnenabwehr, Drohnenwall und Kamikazedrohnen ermöglichte, die hochkritische Entscheidung zur Anschaffung von Kamikazedrohnen mit einem hohen Maße an Autonomie als defensive Maßnahme gegen die reale, flächendeckende Bedrohung durch kleine Drohnen zu framen. Auch hierfür lieferte ZDFheute nur drei Tage nach der Sendung von Maybrit Illner ein augenfälliges Beispiel unter der Überschrift „Kamikazedrohnen noch 2025 - Bundeswehr rüstet Drohnenabwehr auf“, in dem beide Thematiken konsequent in einen Topf geworfen wurden.¹¹ Geschmückt war der Beitrag durch eine „ZDF Infografik“ zu „KI gestützte[n] Angriffsdrohnen“, die eine schematisierte Kamikazedrohne darstellte und lapidar erklärte: „Dieser Waffentyp kreist länger über einem vorgegebenen Gebiet und kann dort selbstständig oder nach Anweisung Ziele auswählen oder zerstören“. Zwischen dem „selbstständig oder nach Anweisung“ liegen allerdings Welten, und das ZDF klärt nicht auf, welcher Autonomiegrad für die anzuschaffenden Drohnen vorgesehen ist. Auch sonst gibt es dazu bis heute keine verbindlichen Aussagen und kaum ein Medium ging dieser Frage bislang nach.

Im Mittelpunkt des ZDF-Beitrages stand die Ankündigung des Generalinspektors der Bundeswehr, Carsten Breuer, wonach dieser „bis Ende des Jahres Kamikazedrohnen für die Bundeswehr“ erwarte. Auch das war befremdlich, weil Breuer durchaus über die zu jener Zeit stattfindenden Tests mit Kamikazedrohnen von Stark und Helsing Bescheid wissen musste, die nicht sehr zufriedenstellend zu verlaufen schienen. Über diese berichteten insbesondere Ende Oktober und Anfang November zahlreiche Medien von der Financial Times¹² bis zur PC Welt, und machten dabei nicht nur umfangreiche Angaben über deren (vermeintliche) Fähigkeiten und Spezifikationen sondern auch konkrete Stückzahlen und Volumen (Aufträge an Helsing, Stark und Rheinmetall im Volumen von je 300 Mio. Euro für insgesamt 12.000 Drohnen). Die (erste konkrete) Ansage, die Breuers Dienstherr Boris Pistorius in Sachen Kamikazedrohnen am 1. November gegenüber Reuters machte,¹³ wonach die Tests noch bis Ende des Jahres liefen und noch keine Entscheidung gefallen und auch in diesem Jahr nicht mehr zu erwarten sei, ging darin schlicht unter – kaum ein deutsches Medium erwähnte sie auch nur.

Der finanzielle und der geopolitische Kontext¹⁴

Letztlich hat das Konzept des Drohnenwalls als mythologisches Vehikel, als Stimmungsteppich für die massenhafte Anschaffung von Kamikazedrohnen fungiert, in deren Produktionskapazitäten Startups und Risikokapital zuvor massiv investiert hatten. Im Februar hatte der NATO Innovation Fund gemeinsam mit dem auf Risikokapital spezialisierten Nachrichtendienst Dealroom.co eine Art Präsentation veröffentlicht, die verdeutlichen sollte, wie sehr die Sicherheit der NATO von Investitionen des Risikokapitals abhängt und welche famose Chancen dieser Markt bildet.¹⁵ Verschiedene Grafiken sollen darin verdeutlichen, dass sich die entsprechenden Investitionen in europäische Rüstungs-Startups in einem weiteren Sinne

Weitere IMI-Texte zum Thema

IMI-STUDIE
Nr. 2/2025 - X-X 2025 - ISSN: 1611-213X



Neue Waffen, neues Geld?
„Defence-Startups“ in der BRD
von Franz Enders

Inhaltsverzeichnis

- Einleitung.....2
- Der Aufstieg der Rüstungsstartups.....2
- Helsing.....3
- Quantum Systems.....4
- Alte Rüstung, neue Rüstung.....4
- Klotz am Bein der „Welverbesserer“: Bürokratie und Beschaffungswesen.....4
- Zeitenwende in der Finanzbranche?.....6
- Wo Bürokratie dann doch gewünscht ist: staatliche Förderung der Rüstungsstartups.....7
- Fazit: What's new?.....9
- Anmerkungen und Quellen.....9

Informationsstelle Militarisation (IMI) e.V. - Hechinger Str. 203 - 72072 Tübingen

IMI-Analyse
Nr. 13/2025 - 11.04.2025 - ISSN: 1611-213X



Beispiel „Drohnenwall“
Beschleunigte Aufrüstung und Kontrollverlust bei Drohnen und KI
von Christoph Marischke

In parallelen und abgestimmten Prozessen haben die (selbige) deutsche Kommissionspräsidentin von der Leyen (CDU) und die künftige deutsche Bundesregierung unter Friedrich Merz (CDU) sowohl auf EU- als auch auf bundesdeutscher Ebene Rüstungsausgaben von der Schuldenbremse ausgenommen. EU-weit sollen so sagehafte 800 Mrd. Euro mobilisiert werden, die von bereits abgewählten deutschen Bundesländern beschlossene Grundgesetzänderung ermöglicht letztlich unbegrenzte Kriegsausgaben. Ohne allen viel öffentliche Aufmerksamkeit hat die EU damit im Austausch ein sogenanntes Weißbuch veröffentlicht, welches die Rahmenbedingungen für die geplante, massive Aufrüstung EU-Staats zu umreißen vorgibt. Von Selber und vom Inhalt könnte es sich dabei ebenso gut um ein Papier irgendeiner europäischen Lobbyorganisation der Rüstungsindustrie handeln.

An anderer Stelle schrieb ich hierzu: „Es sind letztlich industrielle Interessen, die im Weißbuch an die Stelle einer Strategie treten.“ Die Rüstungsindustrie wittert Morgenluft – nicht nur durch steigende Aktienkurse und Profite, sondern auch durch ein völlig neues Image und einen massiv gesteigerten politischen Einfluss. Spätestens zum Bau neuer Waffenfabriken oder zur Umstellung von zivile auf militärische Produktion werden zum Staatsakt, Chefs von Rüstungsunternehmen werden viele Staatsgäste empfangen und fungieren als Strohvasen von Politik und Medien.

„Drohnenwall“ - ein Vorschlag aus der Industrie

Das gilt nicht mehr nur für die alten Größen wie den Rheinmetall-Vorstandsvorsitzenden Armin Pappeger (auch die mit neuem Selbstbewusstsein), sondern auch für einen neueren Typ der Rüstungsmanager, die betont „disruptiv“ als „CEOs“ von „Rüstungs-Startups“ auftreten.

Informationsstelle Militarisation (IMI) e.V. - Hechinger Str. 203 - 72072 Tübingen

(Defence, Security and Resilience, DSR) in den letzten fünf Jahren verfünffacht hätten, während klassische Felder des Risikokapitals wie Fintech, Marketing, Immobilien und Unternehmens-Software massiv eingebrochen seien. Vor allem nach Deutschland sind demnach im Jahr 2024 enorme Summen geflossen, wodurch es München (wo Helsing seinen Sitz hat) zum europaweiten Spitzenreiter geschafft hätte. In einer weiteren Publikation von Dealroom.co vom September 2025¹⁶ wurde veranschaulicht, dass sich bereits zu jenem Zeitpunkt die Risiko-Investitionen in Rüstung (im engeren Sinne) um über 50% gesteigert hätten und bis Jahresende von über 100% Wachstum auszugehen sei. Auch hier wird mehrfach die zentrale Rolle Deutschlands, Münchens und ganz konkret auch Helsing bei dieser Steigerung hervorgehoben, die auch dazu geführt habe, dass sich in Deutschland der Anteil von Risikokapital, das in die Rüstung fließt, von 2,9% (über die letzten fünf Jahre) auf 10,7% (seit 2024) erhöht habe. Vieles davon dürfte in die Entwicklung Kamikazedrohnen geflossen sein und nur dann Profite erwirtschaften, wenn diese weiterhin in großem Maßstab in einem Abnutzungskrieg wie in der Ukraine verbraucht werden.

Die Schätzungen über den dortigen Verbrauch von Drohnen verschiedener Klassen stammen überwiegend aus dem Milieu der Investoren und Startups, die diese liefern, und rangieren zwischen 1,5 bis 2 Millionen Drohnen im Jahr (Susanne Wiegand bei ZDFHeute)¹⁷ und 9.000 pro Tag (Handelsblatt anlässlich der Eröffnung einer Drohnenfabrik von Stark in Großbritannien)¹⁸. Und damit werden nicht nur täglich Rohstoffe und seltener Erden aus aller Welt verballert – sondern mit tödlichem und blutigem Effekt: Ein eindrücklicher Beitrag der New York Times vom März 2025 beschrieb den Drohnenkrieg unter dem Titel „A thousand Snipers in the Sky“ (Tausend Scharfschützen am Himmel) und stellt im Untertitel fest: „Der Krieg in der Ukraine hat sich gewandelt – und ist tödlicher als je zuvor“.¹⁹ Demnach gingen mittlerweile 70% aller Tötungen und Verwundungen dort auf Drohnen zurück – in den Medien wird gerne auch Gundbert Scherf mit seiner Einschätzung zitiert, wonach es sogar 80% bis 90% seien.

Am 13. Februar 2025 hatte Helsing eine Pressemitteilung veröffentlicht, wonach das Unternehmen, nachdem es bereits 4.000 „Kampfdrohnen“ an die Ukraine geliefert habe, nun 6.000 weitere des neuen Modells HX-2 liefern werde. Außerdem wurde bekannt gegeben, dass das Unternehmen irgendwo in Süddeutschland eine erste sog. „Resilience Factory“ (RF-1) errichtet habe mit einer anfänglichen „monatlichen Produktionskapazität von 1.000 HX-2 Kampfdrohnen“. Weiter heißt es dort: „Helsing wird an mehreren Standorten in Europa weitere Resilience Factories errichten, die im Konfliktfall Zehntausende Einheiten pro Monat produzieren können“.²⁰ Damit wird effektiv auf ein langes Andauern des Abnutzungskrieges in der Ukraine gewettet.

Die Wette könnte allerdings auch schiefgehen. Just am Tag vor der Veröffentlichung der Pressemitteilung von Helsing hatte US-Präsident Donald Trump erstmals seit dem russischen Einmarsch in die Ukraine mit Putin telefoniert und versuchte in den folgenden Tagen und Wochen den Eindruck zu vermitteln, als sei ein baldiges Ende des Krieges möglich. Seit dem laufen zähe Verhandlungen über einen Waffenstillstand, während die USA ihre Finanzhilfen weitgehend eingestellt haben. Von einer Rückeroberung der Krim oder anderer russisch besetzter Gebiete

ist selbst in den optimistischsten Medien kaum noch die Rede; es ist offensichtlich, dass der Ukraine zunehmend die Soldaten ausgehen. Die ukrainische Kriegskasse lässt es schon lange nicht mehr zu, aus eigenem Geld täglich tausende Drohnen einzukaufen und zu verschießen, auch die EU hat es nur noch mit letzter Not und Trickereien geschafft, letztlich über die Aufnahme von Schulden 90 Mrd. Euro an Budgethilfe für die Ukraine zu mobilisieren. Kurz gesagt: Mittelfristig wird das Geld ausgehen bzw. die Bereitschaft sinken, europäische Steuergelder für den mehr oder weniger verlorenen Abnutzungskrieg in der Ukraine auszugeben bzw. dafür weitere Schulden aufzunehmen. Der Mythos Drohnenwall oder zumindest der Verkauf von Kamikazedrohnen an die Bundeswehr erscheint somit als eine Art Plan B der Startups und des dahinterstehenden Risikokapitals, die aufgebauten Produktionskapazitäten zumindest ansatzweise auslasten zu können – und ggf. ihr Überleben zu sichern. Geht es bei der nun bevorstehenden Beschaffung trotz Zweifel an der Zuverlässigkeit der Systeme womöglich genau darum? Das zumindest legt ein Artikel der FAZ nahe, der kurz nach der Tagesschau vor 10 Monaten unter dem Titel „Endlich bewaffnete Drohnen für die Bundeswehr“ den vermeintlich erfolgten Beschluss zur Beschaffung von Kamikazedrohnen kommentierte und schrieb, „[D]ie Bundeswehr“ wolle sich damit „Produktionskapazitäten für Tausende solcher Fluggeräte sichern“.²¹

Die blutige Konsequenz

Loyal, das Magazin des Reservistenverbandes, zitierte Anfang Dezember 2025 einen Vertreter von Helsing, wie sich das Unternehmen das künftig vorstellt: „Es braucht für den potenziellen Kriegsfall einen Materialpuffer, bis die Produktion angelaufen ist. Nach unseren Berechnungen, auf Basis des Ukraine-Krieges, benötigt die Bundeswehr für die ersten 60 Tagen [sic] 200.000 taktische Loitering Ammunitions [Fachsprech für Kamikazedrohnen] als Munition. Die 60 Tage dienen dazu, die Produktionskapazitäten hochzufahren, um auf Kriegsniveau produzieren zu können.“²² Wie diese Produktion auf Kriegsniveau dann aussehen könnte, durfte ein Vertreter eines weiteren Startups, Arx Robotics, in einem ausführlichen Interview mit der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung nur wenige Tage später darlegen: „Die 40.000 Mitarbeiter von Rheinmetall werden Europa nicht kriegstüchtig machen können. Wir brauchen dafür die zivile Wirtschaft, Automotive und Maschinenbau. Dort haben wir zwei Millionen Mitarbeiter und Werke zur Serienfertigung. Mit unseren Audis, unseren Schaefflers, unseren Deutz kann ich bei der Drohnenproduktion in die Hunderttausende gehen, da liegt die Lösung.“²³

Was das in der Konsequenz zumindest auch bedeuten würde, wurde in einem Gastbeitrag von Claudia Major und Christian Mölling beim Spiegel zumindest angedeutet. Der Beitrag erschien kurz nach den sog. Drohnensichtungen, der angesprochenen Sendung von Maybritt Illner und der Ankündigung der EU-Kommissionspräsidentin, den Drohnenwall umzusetzen.²⁴ Major und Mölling – beide eigentlich leidenschaftliche Verfechter der deutschen Aufrüstung auch mit Drohnen – ging diese Debatte dann wohl doch ein bisschen zu weit. Unter dem Titel „Stoppt den Hype um Drohnen“, stellten sie fest, dass „nun einige Industrielle, Investoren und Volkswirtschaftler den Drohnenwall“ in die Debatte brächten und „damit Werbung für ihre Produkte“

machen. „Gefährlich werden solche Werbeslogans, wenn sie politische Entscheidungen beeinflussen, wie jüngst bei EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen, die ankündigte, den ‚Drohnenwall‘ vom Baltikum bis zum Schwarzen Meer schaffen zu wollen.“ Dabei zeige sich, „dass die Erfahrungen aus der Ukraine verzerrt wahrgenommen werden und zu riskanten Ableitungen führen“. Weiter stellen sie fest: „Die Ukraine kommt mit den Drohnen dem Sieg (leider) nicht näher. Die Systeme haben eine taktische Revolution ausgelöst – direkt auf und über dem Schlachtfeld. Aber keine Seite hat einen entscheidenden Vorteil erlangen können.“ Außerdem wird angemerkt, dass Russland mit dieser Art Kriegsführung mittlerweile „perfekt eingespielt“ wäre und sie deuten dann an: „Außerdem würden westliche Gesellschaften das geringe Tempo und die starke Abnutzung eines Drohnenkriegs mit täglichen Opfern in Schützengräben kaum durchhalten. Auch deshalb plant die Nato anders. [...] Verlustreiche Schlachten im Schützengraben wie in der Ukraine will die Nato verhindern.“²⁵

Tatsächlich haben die Drohnen von Stark und Helsing angeblich eine Reichweite von maximal 100km, in der Praxis dürften Einsätze auf deutlich geringere Distanz überwiegen. Selbst wenn sich diese erwartbar durch Weiterentwicklung steigern lässt, bedeutet das auf absehbare Zeit, dass damit die Operateure der Drohnen und das Wartungspersonal – mal ganz abgesehen von der ansässigen Zivilbevölkerung – in der Reichweite vieler Waffensysteme

des potentiellen Gegners liegen, der seinerseits über tausende Kamikazedrohnen verfügen dürfte. In der Ukraine ist mittlerweile von einer „Todeszone“ die Rede, die sich durch die Drohnenkriegsführung entlang der Frontlinie herausgebildet habe. Vorstöße seien nur noch in kleinsten Verbänden oder gar durch einzelne Soldaten möglich. Im November 2025 berichtete Tagesschau.de über das Leben in dieser Todeszone, „zwei ukrainische Soldaten isoliert in einem weniger als fünf Quadratmeter großen Erdloch“, fast 70 Tage, „Nahrung und Wasser werfen ihnen Kameraden mittels Drohnen ab“, Versuche, sie abzulösen, sind mehrfach gescheitert.²⁶ Es ist bemerkenswert, dass dieser Alltag der Drohnenkriegsführung in der Debatte über Kamikazedrohnen und Drohnenwall hierzulande gerade auch vor dem Hintergrund einer neu belebten Wehrpflicht hinter den Propagandabildchen der Hersteller und dem fleißigen auf-sagen (vermeintlicher) technischer Spezifikationen kaum diskutiert wird. Ebenso wenig, wie Perspektiven für ein Ende des Krieges in der Ukraine, die von vielen Staaten und auch dem UN-Generalsekretär eingeforderte Ächtung autonomer Waffensysteme, Möglichkeiten einer zukünftigen Koexistenz mit Russland jenseits teilautonomer Drohnenschwärme und die Chancen möglicher Rüstungskontrolle – wie sie übrigens im (vermeintlich aus Russland stammenden) 28-Punkte-Plan zur Beilegung des Krieges enthalten waren. Die Mythologie der Technologie ersetzt die Strategie und blendet das Töten und Sterben aus.



Quelle: Campaign to Stop Killer Robots

Experimentelle Kriegführung

Die Debatte um Drohnenwall und Kamikazedrohnen in den vergangenen zehn Monate hat gezeigt, wie Investor*innen und CEOs mit ihren technologischen Versprechungen und Profitinteressen die Debatte um Verteidigung und Strategie weitgehend dominiert und über Medien die Politik vor sich her getrieben haben – zu einer möglicherweise fatalen Entscheidung.

Diese Tendenzen sind nicht ganz neu und Deutschland ist hier kein Einzelfall. Wissenschaftler*innen und Aktivist*innen weisen bereits länger darauf hin, dass Startups und Risikokapital mit ihren vermeintlichen technischen Lösungen immer stärker in die Kernbereiche staatlichen Handelns vordringen und diese zu übernehmen drohen. Francesca Bria hat davor kürzlich prominent unter dem Titel „United States of Palantir“ in der *Monde Diplomatique* gewarnt.²⁷ Auch die Abschlusskonferenz eines vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (früher BMBF) geförderten Forschungsprojekt zu „Meaningful Human Control“ (bedeutsamer menschlicher Kontrolle) in autonomen Waffensystemen setzte sich Mitte Februar 2026 in Hamburg im Kern mit den „Imaginationen algorithmischer Kriegführung“ und deren „Weltgestaltenden Effekten“ auseinander.²⁸ Im öffentlichen Eröffnungsvortrag unter dem Titel „Military AI, Risk Capital and the Making of War & Peace“ stellte Elke Schwarz von der Queen Mary University insbesondere im Hinblick auf die USA dar, wie Investor*innen die Debatte über die zukünftige Kriegführung dominieren und damit ihre Produkte quasi als Betriebssystem in den militärischen Strukturen platzieren.

Ebenfalls vorgetragen hat dort Marijn Hoijtink von der Universität Antwerpen, die zuvor in einem lesenswerten Sammelbeitrag (*Myth, Power, and Agency: Rethinking Artificial Intelligence, Geopolitics and War*) den Begriff der „Experimentellen Kriegführung“ vorgestellt hatte.²⁹ Diese sei auch das Ergebnis neuer Allianzen zwischen dem Militär und dem Silicon Valley und zeichne sich durch die Bereitschaft aus, schnell neue Produkte im Einsatz zu testen und dabei auch ihr Scheitern als Chance zu begreifen. Insbesondere die Ukraine erfülle demnach aktuell die Funktion eines „lebendigen Laboratoriums“ für den Test und die schnelle Weiterentwicklung neuer Waffentechnologien – und werde auch in der Politik, im Militär und der Tech-Szene ebenso betrachtet und bezeichnet. Hoijtink legt nahe, dass eine solche Industrie bzw. die dahinterstehenden Kapitalstrukturen solche Kriege brauchen und diese entsprechend drohen, sich zu perpetuieren: „Experimentieren verwischt die Grenzen zwischen Entwicklung von Technologie und ihrer Anwendung im Krieg. Das Experimentieren wird zunehmend zum Vehikel, um die Anwendung neuer Technologien im Krieg zu beschleunigen, selbst wenn sie riskant, umstritten oder ihre langfristigen Konsequenzen unbekannt sind. [...] Außerdem verwischt das Experimentieren zunehmend die Grenzen zwischen Krieg und Frieden. Wenn technologische Entwicklung kontinuierlich durch fortgesetztes Experimentieren, Versuch und Irrtum, verbessert werden soll, wird Krieg als Chance für Experimente wahrgenommen. In diesem Kontext wird Krieg endlos und allgegenwärtig, und nur dauerndes Experimentieren im Krieg kann technische Innovation, Fortschritt und Überlegenheit aufrecht erhalten werden.“³⁰

Investitionsrisiko Frieden

In Ansätzen ist ein solches Denken auch in den Beschaffungs-Vorlagen zu finden, über die nun Verteidigungs- und Haushaltsausschuss entscheiden sollen. Wie gesagt beträgt deren Gesamtvolumen 4,32 Milliarden, konkret beauftragt werden jedoch zunächst nur Drohnen im Wert von je etwa 267 Mio. Euro. Zur Erklärung zitiert die Süddeutsche Zeitung aus einem „Schreiben an den Bundestag“, wonach „die Qualität der Systeme von Stark und Helsing aber noch nicht endgültig bewertet werden könnten. ‚Der endverhandelte Vertrag berücksichtigt das Risiko einer zum Vertragsschluss noch nicht vollständig abgeschlossenen Qualifikation durch klare Abbruchkriterien vor einem endgültigen Serienabruf.‘ Während der Vertragslaufzeit von sieben Jahren sei aber eine technologische Weiterentwicklung ‚des Leistungs- und Liefergegenstandes zu erwarten‘.“³¹ Das riesige Gesamtvolumen für den Kauf technisch offenbar noch nicht ausgereifter Systeme soll wohl eher die „Produktionskapazitäten ... sichern“ - und die Investor*innen bei Laune halten.

Denn die Vorsitzende des NATO Innovation Fund – ein Fonds für Risikokapitalanlagen der NATO – hat kürzlich in einem Gastbeitrag für das Handelsblatt unfreiwillig auf den Punkt gebracht: Warum Investitionen in Rüstungs-Startups nun mal Risikoinvestitionen sind: „Ein Teil des Problems liegt in den besonderen Herausforderungen des Verteidigungssektors: Er hat einen komplexen staatlichen Kunden, ist erheblichen geopolitischen Risiken ausgesetzt [...]“.³² Das Investitionsrisiko ist Frieden, internationale Kooperation und Entspannung. Die Alternative ist vielleicht endloser und allgegenwärtiger Krieg und Staaten, die sich immer weiter verschulden, um das 5%-Ziel einzuhalten und private Profite zu garantieren. Denn die Anschaffung von Kamikazedrohnen sind keine Investition, von ihnen geht keinerlei Produktivität aus. Im besten Fall werden sie nach wenigen Jahren, wenn sie veraltet sind, verschrottet oder – wahrscheinlicher – bei irgendwelchen Übungen verschossen.

Übrigens: bei der Lieferung schon der ersten Tranche der Drohnen von Stark und Helsing zeichnen sich bereits vor Vertragsabschluss Lieferprobleme ab. Es erscheint unklar, ob diese wie vorgesehen Anfang 2027 (!) bei der Bundeswehr in Litauen ankommen werden. Man erinnere sich: Das sind die beiden Startups, die den Drohnenwall binnen eines Jahres errichten wollten...

Anmerkungen

- 1 Georg Ismar: Pistorius' Drohnen-Deal und die unklare Rolle von Investor Peter Thiel, [sueddeutsche.de](https://www.sueddeutsche.de) (16.2.2026).
- 2 Bereits im April 2023 hatte Forbes (Österreich) unter dem Titel „Der Mann für die Zeitenwende“ über Florian Seibels Besuch bei Peter Thiel und „den Pitch seines Lebens“ berichtet: „Florian Seibel, Chef von Quantum Systems, liefert Drohnen an die Ukraine. Nun investiert Silicon-Valley-Legende Peter Thiel in das Münchner Start-up. Die Firma will ein Unicorn der Luft- und Raumfahrtindustrie werden – und bei der Disruption der Bundeswehr helfen.“ Vgl.: Reinhard Keck: Der Mann für die Zeitenwende, [forbes.at](https://www.forbes.at) (17.4.2023).
- 3 „Bundeswehr soll Angriffsdrohnen bekommen“, [tagesschau.de](https://www.tagesschau.de) (3.4.2025).
- 4 Bundestags-Drucksache 21/166 (Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 12. Mai 2025 eingegangenen Antworten der Bundesregierung), [bundestag.de](https://www.bundestag.de).

- 5 Vgl. Christoph Marischka: Beispiel Drohnenwall, IMI-Analyse 2025/13, imi-online.de (11.4.2025).
- 6 „Rüstungsunternehmen Helsing: ‚Drohnenwall‘ an NATO-Ostflanke binnen eines Jahres möglich“, deutschlandfunk.de (23.3.2025).
- 7 Siehe hierzu: „Ziel ist es, den feindlichen Vorstoß zu brechen“ - Christoph B. Schiltz im Interview Brigadegeneral Thomas Lowin, welt.de (24.1.2026). Darin Lowin: „Der Grundgedanke ist, ein komplexes, mehrschichtiges Verteidigungssystem entlang der Grenze zu Russland und Belarus aufzubauen und zur Verteidigung nicht nur konventionelle Truppen einzusetzen, sondern durch Hindernisse und den Einsatz von Technik eine roboterisierte oder automatisierte Zone im grenznahen Bereich zum Gegner zu schaffen, die dieser dann erst einmal überwinden muss... Derzeit werden erste Elemente des Konzepts in ausgewählten Bereichen erprobt, unter anderem in Partnerstaaten an der Ostflanke. Erste Systeme sind bereits eingeführt und im Einsatz, andere stehen vor der Fertigstellung. Es geht um die Installation eines Systems von Sensoren und Effektoren, die miteinander in einem großen, digitalen Netzwerk verbunden sind, zur Einrichtung einer automatisierten Zone.“ Zur Aufklärung sollen dabei „stationäre oder bewegliche Sensoren [...] Radar, akustische, optische, elektronische [...] aber auch Daten von Satelliten, Drohnen oder von vierbeinigen Laufrobotern, die mit einem der oben genannten Sensoren bestückt sind,“ als „Effektoren“ u.a. „bewaffnete Drohnen, teilautonome Gefechtsfahrzeuge, unbemannte roboterisierte Bodensysteme“ zum Einsatz kommen.
- 8 Nur als Fußnote sei hier erwähnt, dass eine verstärkte Regulierung solcher als Hobbydrohnen überall verfügbaren Geräte in dieser Debatte so gut wie keine Rolle spielte – was den Herstellern solcher Drohnen und entsprechender Abwehrsysteme (oft dieselben Unternehmen) natürlich entgegenkommt. Im Gegenteil wird es nun als Beitrag zur Sicherheit betrachtet, wenn junge Studierende etwa der TU München bei sog. „Defense-Tech Hackathons“ – ausgerichtet von Kapitalfonds, Uni, ukrainischem Verteidigungsministerium und deutschen Startups lernen, wie man Hobby-Drohnen in sog. First-Person-View-Drohnen umbaut – mit denen man einfach jede erdenkliche Veranstaltung oder Infrastruktur stören oder auch angreifen kann. Vgl.: Laura Thalmeyer: Coden für den Frieden? Oder Hacken für den Krieg?, www.wiwo.de (8.6.2025).
- 9 Auch um diese Erklärung von der Leyens ranken sich verschiedene Gerüchte und Verwirrungen. Letztlich hat die Kommissionspräsidentin gar nicht die entsprechende Entscheidungsbefugnis. Die kurze darauf von der EU-Kommission veröffentlichte Defence Readiness Roadmap 2030 (JOIN(2025) 27 final) spricht von einer European Drone Defence Initiative, wobei auch hier Drohnenabwehr und Kamikazedrohnen zur Durchführung von Präzisionsangriffen auf Bodenziele ziemlich grob und undifferenziert aneinandergereiht werden: „The European Drone Defence Initiative will be designed with a 360° approach, as a multilayered, technologically advanced system with interoperable counter-drone capabilities for detection, tracking, and neutralisation, as well as capabilities to hit ground targets by leveraging drone technology for precision strikes.“
- 10 Florence-Anne Kälble: Röttgen fordert Nato-Drohnenwall, zdfheute.de (19.9.2025).
- 11 Bundeswehr rüstet Drohnenabwehr auf, zdfheute.de (21.9.2025).
- 12 Laura Pitel: German start-ups set for deal on kamikaze drones with Rheinmetall, ft.com (29.10.2025). Siehe auch: Matthias Gebauer, Marcel Rosenbach: Beschaffung von Kamikazedrohnen für die Bundeswehr »im Verzug«, spiegel.de (6.11.2025) sowie Matthias Gebauer; Paul-Anton Krüger; Marcel Rosenbach: Europa rüstet im Weltall auf, spiegel.de (10.12.2025). In beiden Beiträgen werden vertrauliche Regierungsdokumente zitiert und ebenfalls vertrauliche Informationen über die Tests mit den Drohnen von Helsing und Rheinmetall wiedergegeben – wobei Helsing jeweils ziemlich gut weggelassen wurden, wurden sie von den Startups oder aus dem Ministerium offenbar an die Presse lanciert.
- 13 „Germany will agree on military service in time for 2026, minister says“, theprint.in (2.11.2026).
- 14 Insbesondere zum finanziellen Kontext sei hier auf die IMI-Studie 2025/02 verwiesen, aus der auch einige der folgenden Quellen stammen: Franz Enders: Neue Waffen, neues Geld? „Defence-Startups“ in der BRD, imi-online.de (16.7.2025).
- 15 Dealroom.co / NIF: Defence, Security and Resilience in Europe - The state of startups and venture capital, dealroom.co (Februar 2025). Vgl.: Erster Dealroom- und NATO-Innovationsfonds-Bericht zeigt rekordverdächtige Investitionen in Start-ups im europäischen Verteidigungs-, Sicherheits- und Resilienzsektor, www.businesswire.com (12.2.2025).
- 16 Dealroom.co / ResilienceMedia: The State of Defence Tech 2025, dealroom.co (29.9.2025).
- 17 Florence-Anne Kälble: Röttgen fordert Nato-Drohnenwall, zdfheute.de (19.9.2025).
- 18 Thorsten Riecke: Drohnenbauer Stark expandiert nach Großbritannien, Handelsblatt (24.11.2025).
- 19 Marc Santora, Lara Jakes, Andrew E. Kramer, Marco Hernandez, Liubov Sholudko (2025): A Thousand Snipers in the Sky: The New War in Ukraine, in: New York Times, nytimes.com (3.3.2025).
- 20 „Helsing produziert weitere 6000 Kampfdrohnen für die Ukraine“, Pressemitteilung vom 13.2.2025, helsing.ai.
- 21 Peter Carstens: Endlich bewaffnete Drohnen für die Bundeswehr, FAZ (9.4.2025).
- 22 Björn Müller: Offene Flanke, reservistenverband.de (8.12.2025).
- 23 „Kriege werden nicht nur auf dem Gefechtsfeld gewonnen“ - Interview mit Marc Wietfeld, Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung (14.12.2025).
- 24 Siehe hierzu FN 9.
- 25 Claudia Major, Christian Mölling: Stoppt den Hype um Drohnen!, spiegel.de (27.9.2025).
- 26 Rebecca Barth: Monatelang im Erdloch an der Front, tagesschau.de (20.11.2025).
- 27 Francesca Bria: United States of Palantir, monde-diplomatique.de (13.11.2025).
- 28 „The Promises of Algorithmic Warfare – and Their World-Making Effects“, Abschlusskonferenz des Forschungsprojekts MEHUCO (Meaningful Human Control - Autonomous Weapon Systems between Regulation and Reflexion), meaningfulhumancontrol.de.
- 29 Raluca Csernaton, Dennis Broeders, Lise H. Andersen, Marijn Hoijtink, Ingvild Bode, Jon R. Lindsay, Elke Schwarz: Myth, Power, and Agency: Rethinking Artificial Intelligence, Geopolitics and War, link.springer.com (11.8.2025).
- 30 Ebd., freie Übersetzung durch den Autor (CM).
- 31 Georg Ismar: Pistorius' Drohnen-Deal und die unklare Rolle von Investor Peter Thiel, sueddeutsche.de (16.2.2026).
- 32 Fiona Murray: Europas Banken bremsen innovative Lösungen für die Verteidigung, handelsblatt.com (19.1.2026).

ANTI MILITARISMUS BLEIBT NOTWENDIG



Wir haben was gegen Aufrüstung & Sozialabbau. Du auch? Tiefgehende Recherchen, knackige FactSheets, Kontexte & Standpunkte - schon immer ohne Paywall und kostenlos zum Download auf imi-online.de und auf Social Media. Findest Du gut? Werde jetzt Mitglied! Antimilitarismus braucht Analysen! IMI braucht Euch!

Information

Die Informationsstelle Militarisierung (IMI) ist ein eingetragener und als gemeinnützig anerkannter Verein. Ihre Arbeit trägt sich durch Spenden und Mitglieds-, bzw. Förderbeiträge, die es uns ermöglichen, unsere Publikationen kostenlos im Internet zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie Interesse an der Arbeit der Informationsstelle oder Fragen zum Verein haben, nehmen Sie bitte Kontakt zu uns auf. Nähere Informationen wie auch Sie IMI unterstützen können, erfahren Sie auf unserer Homepage (www.imi-online.de), per Brief, Mail oder Telefon in unserem Büro in Tübingen.

Spenden an IMI sind steuerabzugsfähig.

Unsere Spendenkontonummer bei der Kreissparkasse Tübingen ist:
IBAN: DE64 6415 0020 0001 6628 32 BIC: SOLADES1TUB

Adresse:

**Informationsstelle
Militarisierung (IMI) e.V.
Hechingerstr. 203
72072 Tübingen**

Telefon: 07071/49154
Fax: 07071/49159
e-mail: imi@imi-online.de
web: www.imi-online.de

Der hier abgedruckte Text spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung der Informationsstelle Militarisierung (IMI) e.V. wieder.

