



Protagonisten der Start-up-Szene. Quelle: Eigene Montage

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 „Weltverbesserer“: Bürokratie und Beschaffungswesen	5
Zeitenwende in der Finanzbranche?.....	7
Wo Bürokratie dann doch gewünscht ist: staatliche Förderung der Rüstungsstartups	8
Fazit: What’s new?	9
Portraits	10

Statt einer kurzen Zusammenfassung dokumentieren wir an dieser Stelle ausnahmsweise eine KI-generierte Pressemitteilung, welche den Inhalt der Studie insgesamt treffend, im Detail jedoch auch etwas unpräzise oder übertrieben widerspiegelt. Ausdrücklich möchten wir darauf hinweisen, dass selbst die vermeintlichen Zitate der „VerfasserInnen der Studie“ tatsächlich nicht vom Verfasser und auch nicht aus der Studie selbst stammen:

„Krieg als Geschäftsmodell?“ – Neue IMI-Studie warnt vor Aufstieg der deutschen Rüstungsstart-ups und deren Einfluss auf Politik und Kapitalmärkte

Mit der neuen Studie „Neue Waffen, neues Geld? ‚Defence-Start-ups‘ in der BRD“ legt die Informationsstelle Militarisation (IMI) eine tiefgreifende Analyse des explosionsartigen Wachstums deutscher Rüstungsstart-ups vor. Die kritische Bilanz: Was als Innovationsschub gefeiert wird, könnte sich als gefährliche Verschmelzung von Hightech-Industrie, Kriegswirtschaft und Venture Capital herausstellen.

Im Fokus der Studie stehen u.a. die milliardenschweren Unternehmen Helsing und Quantum Systems, die mit KI-gestützten Drohnen den Ukrainekrieg mitprägen und gleichzeitig an der Gestaltung neuer europäischer Militärstrategien mitwirken. Finanziert von Investor:innen wie Peter Thiel und Jeanette zu Fürstenberg, gestützt durch EU-Gelder und flankiert von einer gezielten Entbürokratisierungsagenda, vernetzen sich diese Start-ups eng mit Militär, Politik und Lobbyismus. München hat sich dabei stillschweigend zur europäischen Hauptstadt der Digitalrüstung entwickelt.

Die neue IMI-Studie umfasst folgende Themenbereiche:

- Kollaps der ESG-Kriterien: Wie Rüstung plötzlich als „nachhaltig“ gilt.
- Drohnenwall & SPARTA-Papier: Startups bestimmen Verteidigungsstrategien
- Startup-Narrativ als Tarnung: Ex-Militärs, McKinsey-Berater und Investor:innen inszenieren sich als Disruptoren, während sie staatliche Milliarden lenken
- Demokratie auf dem Rückzug: Die technokratische Aufrüstung entzieht sich öffentlicher Kontrolle

„Wir beobachten hier nicht weniger als die Entstehung einer neuen Kriegsökonomie im Herzen Europas“, warnen die VerfasserInnen der Studie. „Mit Hochglanz und Startup-Rhetorik wird ein militaristisch-technologisches Projekt vorangetrieben, das demokratische Prinzipien untergräbt.“

Einleitung

Wir befinden uns – mal wieder – in einer Ära des globalen Wettübens. Die quantitative Seite der omnipräsenten „Zeitenwende“ ist offensichtlich, immerhin jagt ein Sondervermögen das nächste und in einer Tour wird über die gewünschte und „benötigte“ Zahl deutscher Soldat:innen diskutiert. Die Frage ist nicht, ob aufgerüstet wird, sondern wie viel und wie schnell. Doch auch qualitativ hat sich in der Kriegsführung spätestens im Zuge des Ukrainekriegs etwas verändert: Drohnen, Künstliche Intelligenz (KI) und generell digitale Infrastruktur spielen eine zunehmend große Rolle, oft wird der Ukrainekrieg als der erste große Drohnenkrieg diskutiert.¹ Aber während die explodierenden Aktien von etablierten Rüstungsakteuren wie Rheinmetall immer wieder angeführt werden, bleiben andere Akteure der aktuellen Aufrüstung noch weitgehend unter dem Radar der öffentlichen Beobachtung: die aufstrebenden Startups,² die genau diese neue Kriegstechnik produzieren, massenhaft in die Ukraine (und auch in andere Teile der Welt) verschicken und so beachtliche Sprünge in ihrem Marktwert erzielen konnten. Anders sieht es in der Gründerszene sowie in kapitalnahen Publikationen aus. Ob „WirtschaftsWoche“, „Handelsblatt“, „Business Insider“ oder internationale Blätter wie die „Financial Times“: Hier überschlagen sich die Berichte über die „Defence-Startups“ und avancieren das Thema zu einem regelrechten Hype. Diese Studie soll die aktuellen Entwicklungen im Zuge des Ukrainekrieges nachzeichnen und einen Einblick in aktuelle Veränderungen und Interessenskonflikte innerhalb von Rüstungsindustrie, Politik und Finanzkapital geben.

Der Aufstieg der Rüstungsstartups

Will man verstehen, wie Startups es nach jahrelanger unangefochtener Dominanz der schon während der faschistischen Herrschaft etablierten heimischen Rüstungsriesen geschafft haben, sich zu ernstzunehmenden Playern in der Rüstungsindustrie zu mausern, kommt man an einer Auseinandersetzung mit dem Ukrainekrieg nicht vorbei.

Mit dem russischen Einmarsch auf ukrainisches Staatsgebiet 2022 standen sich zwei massiv ungleiche Kontrahenten gegenüber. Russlands BIP lag 2021 in etwa zehnmals so hoch wie das der Ukraine,³ der russische Verteidigungsetat sogar ca. 15-mal so hoch. Außerdem war die russische Armee in Sachen „Hardware“ (also schweres Militärgerät, Artillerie, Munition etc.) haushoch überlegen – nicht zuletzt auch wegen Überbleibseln aus Sowjetzeiten.⁴ Dementsprechend aussichtslos war es für die Ukraine, auf eine Materialschlacht mit klassischer Artillerie zu setzen. Einen Weg, mit dieser materiellen Asymmetrie umzugehen, boten schon zu einem frühen Zeitpunkt Drohnen. Diese wurden zunächst improvisiert,⁵ indem mit Sprengstoff ausgestattete Hobbydrohnen auf russische Ziele gelenkt wurden und dort explodierten. Im Extremfall konnten solche Drohnen mit einem Kostenpunkt von 400-500 US\$ russisches Gerät im Wert von mehreren Millionen US-Dollar ausschalten.⁶ Diese Art der Kriegsführung erwies sich als extrem effektiv (und bleibt es bis heute) und wurde schnell professionalisiert. Die ukrainische Rüstungsindustrie hat 2023-2024 ihre Produktionskapazitäten für Waffensysteme, Drohnen und Munition ausgebaut. Mehrere Quellen geben die Zahl heimischer Unternehmen, die mittlerweile Drohnen pro-

duzieren mit 500 an (vor dem russischen Einmarsch seien es lediglich sieben gewesen).⁷ 2024 sollten diese bereits 1 Mio. kleinere Drohnen produzieren, angeblich waren es dann tatsächlich 2,2 Mio. Für 2025 sei ein Produktionsziel von 4,5 Drohnen festgelegt worden.⁸ Es gab massive Deregulierungen für Rüstungsproduktion, die Abschaffung von Einfuhrzöllen auf benötigtes Material, die Erhöhung der seit Sowjetzeiten gedeckelten maximalen Gewinnmarge für Rüstungsgüter von 3% auf 25% und vieles mehr,⁹ außerdem steht den Waffenproduzenten mit dem permanenten Einsatz ihrer Produkte im Feld eine Fülle an Testmöglichkeiten und Feedback zur Verfügung, von der Rüstungskonzerne in Friedenszeiten nur träumen können.¹⁰ Die Oberhand in Sachen Innovation zu haben bleibt für die Ukraine essenziell, denn Russland verfügt grundsätzlich über mehr Produktionskapazitäten und kann, sobald das technische Know-how vorhanden ist, größere Massen an Wehrtechnik herstellen, als die ukrainische Seite.

Diese mehr als günstigen ökonomischen Bedingungen, gepaart mit quasi unbegrenzter Nachfrage und hohem Innovationsdruck riefen nicht nur ukrainische Player, sondern schnell auch ausländische Unternehmen auf den Plan – allerdings auf deutscher Seite nicht die üblichen Verdächtigen wie Rheinmetall, KNDS und Co., welche entsprechende Technik oft kaum oder gar nicht in ihrem Arsenal hatten, sondern auf neue Technologie spezialisierte Startups. Am relevantesten waren dabei Quantum Systems und sein Ableger Stark Defence, Helsing, Arx Robotics, Alpine Eagle und Autonomous Teaming, außerdem unzählige kleinere Startups und Zulieferbetriebe. Alle genannten Unternehmen haben interessanterweise ihren Hauptsitz im Großraum München. Die bayerische Hauptstadt hat mit ihrer zahlreichen militärischen Infrastruktur samt Bundeswehruniversität und technischer Universität optimale Voraussetzungen für militärischen Gründergeist und sich so zum „führenden Zentrum für Innovationen im Verteidigungsbereich“ entwickelt.¹¹

Besonders erfolgreich sind Helsing und Quantum Systems als die beiden „Einhörner“ (Startups mit einer Bewertung über einer Milliarde Euro) der Branche, welche im Folgenden exemplarisch vorgestellt werden.

Helsing

Helsing ist der Shooting Star der europäischen Rüstungsstartups. 2021 wurde das Unternehmen von Gundbert Scherf, Niklas Köhler und Torsten Reil gegründet, wurde schon früh finanziert von namenhaften Größen wie Spotify-Gründer Daniel Ek (der ebenfalls Teil des Aufsichtsrates des Unternehmens ist), knackte 2023 als erstes europäisches Startup der Branche die Eine-Milliarde-Marke im geschätzten Marktwert und liegt laut Handelsblatt nach der neusten Finanzierungsrunde mit über zwölf Milliarden schon im Bereich der ernstzunehmenden Konkurrenz für etablierte Player der Rüstungsbranche - und wurde damit gleichzeitig zum wertvollsten deutschen Startup.¹² Wie genau der rasante Aufstieg von Helsing möglich war (konkret: woher technisches Wissen, taktische Erfahrung, Trainingsdaten für die eingesetzte KI etc. kamen) ist kaum nachvollziehbar – die Einstellung des ehemaligen Palantir-Ingenieurs Robert Fink als Chief Technology Officer¹³ sowie der berufliche Werdegang des Gründers Gundbert Scherf (siehe Portrait) dürften aber überaus hilfreich gewesen sein. Das Münchener Unternehmen versteht sich in erster Linie als militärischer Softwarehersteller, genauer gesagt als Anbieter von KI. Schwerpunkt des Unternehmens war anfangs die KI-getriebene Auswertung von Satelliten- und anderen militärrelevanten Überwachungsdaten, schon bemerkenswert früh bekam Helsing den Großauftrag, die Eurofighter-Kampffjets mit Technologie zur Elektronischen Kriegführung auszustatten.¹⁴ Seinen Durchbruch hatte Helsing aber mit seinen KI-gesteuerten Drohnen, welche angeblich mittlerweile massenhaft in der Ukraine zum Einsatz kommen.¹⁵ Diese wurden besonders relevant, nachdem zunehmend Störsender zum Einsatz



Screenshot der Website von Helsing, auf der das Unternehmen seine Schwarmsteuerung „Altra“ bewirbt.

4 IMI-Studie 2/2025

kamen, die die Steuerung der bis dahin vor allem etablierten First-Person-View (FPV) Kamikazedrohnen effektiv verhinderten, welche von einem Drohnenpiloten / einer Drohnenpilotin per Kamera und Fernbedienung bis zum Ziel gelenkt werden, wo sie dann explodieren.

Statt ferngesteuert von Pilot:innen direkt zum Ziel geflogen zu werden, können diese KI-Drohnen ihr Ziel nun auch ohne Funkkontakt erfassen – und treffen. Reichlich nebulös bleiben dabei die angelegten „ethischen Standards“. Offiziell bekennt sich das Unternehmen zumindest projektbezogen zum „Human-in-the-Loop“-Prinzip,¹⁶ bei dem immer ein Mensch kritische Entscheidungen trifft. Die Frage, wie man sich das bei nicht mehr vorhandenem Funkkontakt zur Pilot:in allerdings vorzustellen hat, bleibt unbeantwortet und die wirklich konsequente Umsetzung dieses ohnehin fragwürdigen (denn wie sehr werden „Handlungsempfehlungen“ von KIs realistisch hinterfragt?)¹⁷ Prinzips scheint mehr als zweifelhaft.

Doch auch wenn Helsing vor allem für seine Drohnen bekannt ist, ist das Unternehmen auch in zahlreichen anderen Feldern überaus umtriebig und es mangelt ihm nicht an Selbstbewusstsein. Einen ökonomisch sicherlich aussichtsreichen Deal mit Rheinmetall ließ man platzen,¹⁸ angeblich weil man sich nicht mit einer bloßen Rolle als Zulieferer begnügen wollte. Das Startup wurde mit der Softwareaufrüstung des Eurofighters¹⁹ betraut, forscht aktuell an Unterwasserdrohnen²⁰ und sein Co-CEO Gundbert Scherf lobbyiert für die Beschaffung von zehntausenden Drohnen für einen „Drohnenwall“ an der NATO-Ostflanke.

Dabei ist er nicht allein: Eine andere laute Stimme für das Drohnenwall-Modell ist der CEO des deutschen Hauptkonkurrenten Quantum Systems.²¹

Quantum Systems

Quantum Systems tritt in Helsing's Fußstapfen und etablierte sich kürzlich zum zweiten „Einhorn“ der europäischen Rüstungsstartups.²² Nach den Angaben des Gründers Florian Seibel stellte seine Firma ihre Drohnen zunächst für den Gebrauch in der Landwirtschaft her, gewann dann aber schnell auch staatliche Kunden wie die Polizei, den Grenzschutz und das Militär. Ein „ukrainischer Oligarch“ sei dann auf seine Produkte aufmerksam geworden und habe sie für die Nutzung im Krieg direkt bei ihm bestellt,²³ womit Quantum Systems der erste deutsche Zulieferer an Drohnen für die Ukraine war. Diese Darstellung wirft zwar erhebliche Fragen auf (wie kommen Militär und ukrainische Oligarchen so schnell auf einen deutschen Hersteller von landwirtschaftlichen Drohnen?), wahr ist aber, dass es sich im Gegensatz zu den von Helsing produzierten Kamikazedrohnen zumindest theoretisch um „dual use“-Drohnen zur Aufklärung und Überwachung handelt, bei denen auch ein nicht-militärischer Einsatz denkbar wäre. Auch in der Ukraine selbst steht mittlerweile ein Werk des Konzerns, außerdem in den USA und Australien. Einen bemerkenswerten Geldgeber hat Quantum Systems in Person des US-amerikanischen rechtslibertären Multimilliardärs Peter Thiel. Dieses finanzierte ebenfalls die Schwesterfirma des Unternehmens, Stark Defence.²⁴ Wie der Name schon

erahnen lässt, setzt dieses Unternehmen nicht auf „Dual Use“-Konstruktionen, sondern steht zu seiner Rüstungsproduktion – im Kontrast zu früheren von Forbes indirekt zitierten Beteuerungen des Gründers Florian Seibel, er würde niemals Waffen bauen.²⁵ Seibels Unternehmensführung und Weltbild scheint sich deutlich an seinem US-Financier zu orientieren (siehe Portrait). Dies drückt sich auch in der Namensgebung aus: Während die US-amerikanischen Rüstungsstartups Palantir und Anduril nach der Welt von „Der Herr der Ringe“ benannt sind, hat „Stark Defence“ seinen Namen Arya Stark aus „Game of Thrones“ zu verdanken.²⁶

Alte Rüstung, neue Rüstung

Helsing und Quantum Systems sind jedoch nur die beiden erfolgreichsten von zahlreichen Startups aus der Rüstungsbranche. Mit dem Aufkommen der Rüstungsstartups entsteht so in der BRD eine Fraktionierung in der Rüstungsbranche in „alte“ und „neue“ Rüstungsindustrie, die in anderen Ländern wie den USA schon länger bestand. „Primes“ werden die „alten“ Waffenschmieden dort genannt,²⁷ dagegen werden die neuen Unternehmen der Rüstungsbranche unter Bezeichnungen wie „New Defense“ abgegrenzt.²⁸ Vor allem in Deutschland unterscheiden sich diese Kapitalfraktionen in ihrer Strategie, Unternehmensführung und Öffentlichkeitsarbeit deutlich. Die „Traditionskonzerne“ haben ihre feste Nische im deutschen Beschaffungswesen gefunden, sind auf die etablierte Ausrüstung der Bundeswehr spezialisiert und bekommen dementsprechend zuverlässig Aufträge in astronomischen Höhen, die oft auf sehr lange Zeiträume angelegt sind. Im Zuge der „Zeitenwende“ veränderten auch sie ihre öffentliche Kommunikation massiv. Während sie vorher grundsätzlich die Öffentlichkeit mieden, trat das Personal dieser Konzerne, beispielsweise Rheinmetalls Vorstandsvorsitzender Armin Papperger – bestärkt durch die neue moralische Läuterung der Rüstungsindustrie – extrem selbstbewusst auf und kritisierte die angeblich zu träge Rüstungspolitik der Bundesregierung.²⁹

Ironischerweise knüpfen die aufstrebenden Rüstungsstartups an einem ähnlichen Bild der Kritik an, welche sich nun jedoch neben Politik und Beschaffungswesen auch gerade gegen Player wie Rheinmetall richtet. Wie in der Startup-Branche nicht ungewöhnlich, schießen sie scharf gegen die in ihren Augen alten und verknöcherten Strukturen der Konkurrenz und betonen die Notwendigkeit von Disruption in der Rüstungsbranche, um den „kommenden Herausforderungen“ gerecht zu werden. Seibel charakterisiert den Unterschied so: „Rüstungsindustrie sind für mich alte, weiße Herren in grauen Anzügen, und das sind wir definitiv nicht. Da haben wir ein anderes Wertesystem.“³⁰ Immer wieder wird eine enge Anbindung an die Truppen betont, so habe Helsing kontinuierlich die Rückmeldungen von ukrainischen Soldat:innen eingeholt und ihre Software entsprechend angepasst, beschreibt CEO Gundbert Scherf.³¹ Dass der Soldat als „Nutzer“ zunehmend in den Mittelpunkt rückt, ist wohl auch biographisch zu erklären: Auffällig viele „Stars“ der Rüstungsstartups haben selbst



gedient³² und nehmen, so ihre Selbstdarstellung, ihre Erfahrungen aus dem Leben als Soldat als Grundlage für ihr wirtschaftliches Handeln.

Zentral im „Wertesystem“ der Startups ist die europäische strategische Autonomie. Während Rheinmetall durch Projekte wie den F35-Kampffjet ein direktes Interesse an der Aufrechterhaltung der transatlantischen Beziehungen hat, lobbyieren die Wortführer:innen der „New Defence“ aktuell für ein Ende solcher Beziehungen und eine ausschließlich innereuropäische Wertschöpfung.

Auch in Fragen der Ausrüstungs- und Verteidigungsstrategie gibt man sich disruptiv und wirft Vorschläge wie den erwähnten Drohnenwall an der NATO-Ostflanke gegen Russland in den Ring. Hintergrund hierfür sind vor allem die neuen Rüstungsetats, von denen man möglichst viel abbekommen möchte und die Sorge, dass mit Ende des Ukrainekrieges der Höhenflug der Münchener Waffenschmieden ein jähes Ende haben könnte, wenn man nicht Bundeswehr und NATO zur Umstellung ihrer Strategie auf eine Hightech- und Drohnenarmee bewegen kann. Verschiedene einschlägige Stimmen der neuen Rüstungsbranche betonen immer wieder, „[d]as Geld darf nicht einfach nur rausgehauen werden“ (Tom Enders)³³ oder „[w]enn wir mehr Milliarden in das bestehende System kippen, wird nicht viel rauskommen“ (Susanne Wiegand).³⁴ Hier haben die Disruptor:innen der Rüstungsindustrie noch viel Arbeit vor sich, denn die etablierten Beschaffungs- und Finanzierungsstrukturen sind aktuell wenig auf die neuen Unternehmen abgestimmt.

Klotz am Bein der „Weltverbesserer“: Bürokratie und Beschaffungswesen

Wenn in der gesamten Rüstungsindustrie und den aufrüstungsbegeisterten Kräften bei Springer & Co. über etwas Einigkeit besteht, dann über die Unzufriedenheit mit dem Beschaffungswesen. Doch während etablierte Großkonzerne die damit verbundene Bürokratie vor allem als lästig empfinden dürften, stellt sie für kleinere Startups ohne

eigenes Kapital eine existenzielle Bedrohung dar – denn solange man sich einen Zuschlag nicht gesichert hat, gibt es auch kein Geld aus der Staatskasse.

Um überhaupt Aufträge für Rüstungsproduktion an Land zu ziehen, müssen die Unternehmen im Vergabeverfahren bestehen. Dieses wird von vielen Seiten als sehr schwerfällig kritisiert und wurde immer wieder, zuletzt nach dem Ausruf der „Zeitenwende“, aktualisiert und angepasst. Die Interessensabwägung erfolgt dabei grundsätzlich zwischen dem Interesse der Unternehmen, möglichst schnell möglichst viel zu verkaufen und dem der Politik, Investitionen wohlüberlegt zu tätigen und das für und wider (wirtschaftlich wie politisch und völkerrechtlich) einzuschätzen.³⁵

Grob funktioniert das so: Die Bundeswehr stellt einen Bedarf fest, dieser wird dann als technische Anforderung ausgeschrieben und das Unternehmen, welches den entsprechenden Bedarf am „wirtschaftlichsten“ lösen kann, erhält den Auftrag. Dabei können bis zum Investitionsvolumen von 221.000€ Aufträge direkt an Hersteller vergeben werden,³⁶ ab dieser Summe muss in der Regel EU-weit ausgeschrieben werden, um eine „Chancengleichheit“ zu ermöglichen und Korruption durch direkte Auftragsvermittlung zu verhindern. Überschreitet die Beschaffung dabei die Grenze von 25 Mio. €, bedarf es zusätzlich der Genehmigung des Haushaltsausschusses.³⁷ Beide Grenzen sind den Akteuren aus Rüstungsindustrie und Militär ein Dorn im Auge, schließlich stellen sie Hindernisse in der Finanzplanung und Kooperation zwischen den Akteuren dar. Die 221.000€ werden beispielsweise pro Unternehmen und nicht pro Auftrag berechnet, so passiert es also, dass Unternehmen zunächst verschiedene Produkte ans Militär liefern, dann aber an die „magische Grenze“ stoßen und so lange auf dem Trockenen sitzen, bis sie die daraufhin erfolgte Ausschreibung im Vergabeverfahren an Land ziehen können. Dieses Problem hat auch die neue Bundesregierung erkannt, welche im Koalitionsvertrag ankündigt: „Wir werden das Verfahren der Parlamentsbeteiligung in Beschaffungsfragen beschleunigen und empfehlen, die

6 IMI-Studie 2/2025

Höhe des Schwellenwertes für Beschaffungsvorlagen zu erhöhen.“³⁸

Bei der Ausschreibung von Panzern, Munition und anderen militärischen Bedarfen, die klassischerweise von den „Primes“ abgedeckt werden, ist allerdings trotz öffentlicher Ausschreibung recht klar, dass nur eine sehr begrenzte Zahl an Unternehmen diese Anforderungen erfüllen kann, die „Gefahr“, dass Rheinmetall sich plötzlich keine Aufträge mehr sichern kann, dürfte dementsprechend gering sein. Solch ein Bedarf muss bei der Bundeswehr allerdings erst einmal aufkommen, um ausgeschrieben zu werden, was für Startups, deren Prinzip es eher ist, proaktiv Marktlücken zu suchen (oder herbeizureden), um dann entsprechende Lösungen anzubieten, ein Problem ist. Außerdem braucht das Vergabeverfahren viel Zeit: Oft vergehen viele Monate von der ersten Ausschreibung bis zur finalen Einigung. Das ist bei Rüstungsprojekten mit Produktionszyklen von mehreren Jahren lästig, aber kein allzu großes Problem. Anders ist es jedoch bei softwareintensiven Rüstungsgütern, die auf ständige Aktualisierung und regelmäßigen Ersatz ausgelegt sind, was mit monatelangen Ausschreibungsverfahren oder dem langfristig angelegten Aufbau eines Arsenal kaum kompatibel ist.

Dementsprechend laut sind die Stimmen aus Kreisen der Militärstartup-Szene, die gleichzeitig eine Umstellung auf Kriegswirtschaft und eine starke Veränderung der Beschaffungskonventionen fordern. Konzentriert auf den Punkt gebracht wurden diese Forderungen in einem Positionspapier, welches von Helsing-Vorstandsmitglied Tom Enders, Airbus-Chairman René Obermann und Jeanette zu Fürstenberg, einer prominenten Risikokapitalgeberin – ebenfalls für Helsing – veröffentlicht wurde. Kern der Forderung ist ein umfassendes europäisches Aufrüstungsprogramm unter dem sprechenden Namen „SPARTA“ (abgekürzt für die sicher nicht zufällig gewählte Wortzusammensetzung „Strategic Protection and Advanced Resilience Technology Alliance“). Es liest sich wie ein riesiger Wunschzettel der Rüstungsstartups. Die vorgebrachten Kernforderungen sind (wörtlich zitiert aus dem Positionspapier):

- „Etablierung eines weiträumigen Drohnenwalls über der NATO-Ostflanke zur wirksamen Abschreckung durch echte Masse (mehrere zehntausend Kampfdrohnen für zeitnah beschaffbare, asymmetrische Fähigkeit)“;
- „Modernisierung von Bestandssystemen aller Waffengattungen, damit sie auf dem modernen Gefechtsfeld zur Aufklärung und effektiveren Wirkung mit Drohnen sowie gegen gegnerische Drohnen befähigt sind“;
- „Aufbau einer souveränen Satellitenkonstellation und Echtzeit-Auswertung für militärische Anwendungen bzw. zur Überwachung der NATO-Ostflanke“;
- „Aufbau einer großflächigen Unterwasserüberwachung im Baltikum, in Verbund mit Ostseeanrainerstaaten, um die hybride Kriegsführung Russlands im Bereich kritischer Infrastruktur zu unterbinden“;
- „Wirksamer Schutz und Abschreckung gegenüber hybrider Kriegsführung seitens Russland, sowohl im Cyber als auch im physischen Bereich Asymmetrische digitale Führungsüberlegenheit“;

- „Schnelle Realisierung einer Europäischen Multi-Domain-Combat-Cloud für die dezentrale, vernetzte Nutzung von Daten auf dem Gefechtsfeld zur Beschleunigung der eigenen Führungs- und, ultimativ, Wirkfähigkeit“;
- „Entwicklung eigener Systeme für die Elektronische Kampfführung zur Schwächung der Führungsfähigkeiten des Gegners“;
- „Einstieg in unbemannte, souverän steuerbare Kampfdrohnen-Systeme (...) für qualitative und quantitative Luft-Überlegenheit“;
- „Aufbau eines europäischen Raketen- und Drohnenabwehrsystems („European Sky Shield“)“;
- „Aufbau eines europäischen Hyperschallprogramms mit Fokus auf manövrierfähige Systeme für strategische Abschreckung“;
- „Kooperation mit Frankreich und Großbritannien zur Ausweitung der Abschreckungsfähigkeiten auch im Bereich strategischer und taktischer Nuklearwaffen“.³⁹

Nahezu alle genannten Punkte fallen in den Betätigungsbereich Helsing (es sei daran erinnert, dass zwei der Autor:innen unmittelbar in ökonomischer Verbindung mit dem Unternehmen stehen), eine Umsetzung würde seine feste Etablierung in den Reihen der deutschen Rüstungsriesen wohl ein für alle Mal sichern.⁴⁰ Außerdem wird ausführlich die Notwendigkeit der Entbürokratisierung des Beschaffungswesens und der Europäisierung der Wertschöpfung im digital-militärischen Bereich betont und die Abschaffung der Zivilklauseln gefordert, um in Sachen (fürs Militär nutzbarer) KI-Forschung die USA und China einzuholen. Immer wieder wird betont, wie „gefährlich weit“ die BRD bzw. Europa hinter USA, China und Russland zurückfalle und wie abhängig man von transatlantischen Beziehungen sei. Stattdessen, so scheint es, soll der Weg in eine souveräne, europäisch vernetzte und digitalisierte Militärrepublik geebnet werden.

Auf politischer Ebene scheinen diese Vorstöße durchaus auf Resonanz zu stoßen: Etwa zwei Wochen nach Veröffentlichung des Positionspapiers erscheint ein „Weißbuch“ der EU zur Zukunft europäischer Verteidigung, das in einer IMI-Veröffentlichung so zusammengefasst wurde: „Mehr Geld für Rüstungsforschung und Dual Use, mehr Unterstützung für Startups und Risikokapital, Deregulierung und schnellere Beschaffung sowie die weitere technologische Hochrüstung auch der Grenzen und der Inneren Sicherheit.“⁴¹ Kurz zuvor wurde mit „ReARM Europe“ ein gewaltiges europäisches Aufrüstungsprogramm beschlossen, welches in eine ähnliche Kerbe schlägt und vor allem die militärische Unabhängigkeit von den USA besiegeln soll.⁴² Ca. einen Monat nach Veröffentlichung des Positionspapiers – ein Monat, in dem die Forderung nach der Errichtung eines Drohnenwalls immer wieder lautstark und medienwirksam von Scherf, Seibel & Co. wiederholt wurde – machte außerdem die Meldung die Runde, die Bundeswehr kaufe nun „endlich“ auch eigene Angriffsdrohnen.⁴³ Auf den Absatz zum Beschaffungswesen im Koalitionsvertrag der CDU/SPD-Regierung wurde im Abschnitt zum Beschaffungswesen bereits eingegangen. Es zeigt sich: Die Bedingungen für einen weiteren Aufstieg der neuen

Die EU-Außenbeauftragte Kaja Kallas und der EU-Rüstungskommissar Andrius Kubilius bei der Vorstellung des europäischen Weißbuchs Verteidigung, das zur ReArm-Europe-Initiative gehört und massive Investitionen in neue Technologien forcieren soll. Quelle: Europäische Union



Rüstungsindustrie werden immer günstiger. Dies gilt auf politischer Ebene, es trifft aber auch für den wichtigsten „Treibstoff“ von Startups zu: dem Risikokapital.

Zeitenwende in der Finanzbranche?

Ein weiterer struktureller Unterschied zwischen alter, oft börsennotierter Rüstungsindustrie und Startups in diesem Bereich stellt deren Finanzierung dar. Damit Startups sich überhaupt gründen können sowie in der Zeit, bis sie sich aus eigener Kraft finanziell tragen (oder nicht am Markt bestehen und insolvent gehen), sind sie auf Investor:innen angewiesen, die sie davon überzeugen können, Risikoinvestitionen in ihr Unternehmen zu tätigen (oder einen Kredit bei einer Bank aufzunehmen). Es gibt zahlreiche Unternehmen, die sich nur auf die Bereitstellung solcher Risikokapitalfinanzierung spezialisiert haben, welche sie von privaten Investor:innen einsammeln und in als erfolgversprechend eingeschätzte Jungunternehmen auszahlen – mit Hoffnung auf reichlich Renditen, versteht sich.

Doch bei diesen Venture-Capital-Firmen (VC), wie der gängige Anglizismus lautet, haben sich verschiedene Finanzierungsvoraussetzungen etabliert, die gewisse „ethische“ Standards vorgeben und unter anderem Investitionen in reine Rüstungsunternehmen ausschließen, die sogenannten „ESG“ (Environmental, Social and Governance)-Kriterien. Diese gelten in vielen Ländern als Rahmenwerk für Investitionen, werden aber unterschiedlich ausgelegt. So war man in den USA traditionell wesentlich schmerzfreier als in Deutschland, Rüstung als „nachhaltig“ zu konstruieren. Anders die hierzulande etablierte Auslegung: Auf der Website des Reservistenverbandes der Bundeswehr wird beklagt: „Rüstungsproduktion ist laut den ESG-Kriterien genauso wenig förderwürdig wie Glücksspiel, Kernenergie, Tabak- und Alkoholherstellung.“⁴⁴

Doch es kommt allmählich Bewegung in die VC-Branche: Einerseits, indem auch hier die ESG-Kriterien „größzügig“ im Sinne der Rüstungsförderung ausgelegt werden. Vor allem auf EU-Ebene wurde massiv lobbyiert und disku-

tiert, um Rüstungsproduktion nicht als Gegensatz, sondern als Garant von „nachhaltiger Entwicklung“ zu definieren. In der Neuen Europäischen Industriestrategie für den Verteidigungsbereich (EDIS) von 2024 findet sich entsprechend im Unterkapitel zur „Etablierung einer Kultur der Verteidigungsbereitschaft – auch über alle Politikbereiche der EU hinweg“ folgende Festschreibung: „Die Verteidigungsindustrie der Union trägt entscheidend zur Resilienz und Sicherheit der Union und damit zu Frieden und sozialer Nachhaltigkeit bei.“⁴⁵

Außerdem wird mit „dual-use“ Funktionen von Produkten argumentiert, um die ESG-Kriterien aufzuweichen: gerade im Bereich der digitalen Rüstungsinfrastruktur sind viele Produkte nicht ausschließlich für den militärischen Bereich einsetzbar, sondern – so die Argumentation – für sich genommen „neutral“ und nur für militärische Nutzung besonders praktisch (und tatsächlich fällt die klare Trennung in zivile und militärische Forschung in vielen Bereichen schwer, nicht nur im digitalen Bereich). So ist beispielsweise die doppelte Konzernstruktur von Quantum Systems und Stark Defence zu erklären – Quantum System beansprucht für sich, auch zivil nutzbare Drohnen zu produzieren, während Starks Kamikazedrohnen ausschließlich militärischen Zwecken dienen.⁴⁶ Über diese Argumentationsakrobatik gelang es, den (generell in der Rüstungsstartupbranche recht aktiven) Berliner VC-Fonds „Project A“, welches vom Bundeswehrreservisten Uwe Horstmann mitgegründet wurde, sowie Bayern Capital (ein auf High-Tech spezialisierter Fonds) und andere als Kapitalgeber zu gewinnen. Beim Schwesterkonzern Stark Defence war dies nicht möglich. Dementsprechend stehen hier US-amerikanische Investor:innen wie Silicon-Valley-VC Sequoia Capital im Fokus.⁴⁷ Ein ebenfalls aus den USA kommender Investor ist dabei besonders auffällig: Der immer wieder durch seine rechtsradikalen Vorstellungen auffallende PayPal-Gründer und Multimilliardär Peter Thiel, der ebenfalls bereits bei der Finanzierung von Quantum Systems mit von der Partie war (eingefädelt wurde der Deal angeblich vom Sohn des Springer-Chefs, Moritz

Döpfner).⁴⁸

Doch so hilfreich US-amerikanisches Kapital sicherlich ist: Angesichts der aktuellen politischen Entwicklungen und dem zunehmenden Fokus auf strategische Autonomie scheint sie keine Dauerlösung für deutsche Rüstungsstartups darzustellen. Dementsprechend virulent ist die Debatte um die Auslegung oder Abschaffung der ESG-Kriterien.

„Ohne Kapital“ bleiben die Startups der Rüstungsindustrie dabei freilich nicht, im Gegenteil: Während die VC-Investments im Zuge krisenbedingter Rezession innerhalb der letzter zwei Jahre um 45% gesunken sind, lässt sich im erweiterten Rüstungsbereich eine gegenläufige Tendenz beobachten: dort habe sich das Investitionsvolumen im gleichen Zeitraum – im krassen Gegensatz zu allen anderen Betätigungsbereichen von Startups – um 30% erhöht.⁴⁹ Rüstungsstartups sind so, genau wie die klassischen Rüstungsunternehmen, die klaren Krisengewinner – und das wiederum besonders in der BRD, wo 2024 die meisten der Investments in diesen Bereich ankamen.⁵⁰ Ein Beispiel hierfür ist der Schweizer VC-Fonds Helantic, der ausschließlich in Rüstungsunternehmen (ohne ESG-Kriterien) investiert und dessen Investitionen zu über 50% nach Deutschland fließen sollen.⁵¹

Ein Effekt, den das Misstrauen europäischer Investor:innen in den Rüstungsbereich zu haben scheint, ist allerdings bisher die hohe Abhängigkeit von außereuropäischem Kapital. Besonders im Zentrum steht dabei wenig überraschenderweise die USA. So kamen ganze 63% der VC-Investitionen in europäische Rüstungsstartups über 200 mio. US-Dollar aus den vereinigten Staaten, bei geringeren Investitionen waren es 22%.⁵²

Wenig überraschend passt diese europäische Investitionsscheue den CEOs der „Defence-Startups“ ganz und gar nicht: Gundbert Scherf wettet beispielsweise, es sei „moralisch nicht kohärent“, keine Privatinvestitionen in Waffensysteme zu tätigen, wenn doch ohnehin Steuergelder für selbige ausgegeben werden. Stattdessen sei es moralische Pflicht, Waffenproduktion zur Verteidigung westlicher Werte und der Demokratie zu unterstützen.⁵³

Wo Bürokratie dann doch gewünscht ist: staatliche Förderung der Rüstungsstartups

Das Potenzial von Rüstungsstartups und ihre Schwierigkeiten in Sachen Auftragssicherung und Finanzierung sind auch auf staatlicher Seite nicht unbemerkt geblieben. Verschiedene Institutionen sollen Abhilfe schaffen. In Deutschland spielt dabei der 2017 gegründete „Cyber Innovation Hub“ der Bundeswehr (CIHBw) eine Rolle, der als Modernisierungsmotor der Bundeswehr konzipiert ist und als Vermittlungsplattform zwischen Armee, Startup-„Ökosystem“ und potenziellen Investor:innen fungiert.⁵⁴ Explizites Vorbild stellen vergleichbare Institutionen in den USA und Israel dar.⁵⁵ Das Konzept: Soldat:innen tragen ihre Bedarfe an den CIHBw heran, der dann den Startup-Markt nach vielversprechenden Produkten abgrast und attraktive Produkte einkauft. Er tritt dabei aber nicht nur als einfache Regierungsinstitution auf. So lobbyiert Leiter Sven Weizenegger allenthalben für Bürokratieabbau in solch lästigen Fragen wie Genehmigungsverfahren und Finanz-

antragsprüfung.⁵⁶ Damit der CIHBw als „Innovationstreiber“ richtig funktionieren kann, ist Kooperation mit zivilen Universitäten zwingend geboten, betonte Boris Pistorius auf der diesjährigen Münchner Sicherheitskonferenz.⁵⁷ Dort wurde außerdem die Antwort des Verteidigungsministeriums auf die Finanzierungslücken der Rüstungsstartups vorgestellt: der CIHBw-eigene „Deep Tech Defense Innovation Fund“ (DTDIF).⁵⁸ Zu bisherigen Erfolgsprojekten des CIHBw zählen kleinere Softwareinnovationen wie Apps für Soldat:innen zur Koordinierung des Tragens von Uniformen in öffentlichen Verkehrsmitteln und KI-Software zur Gefechtsübung, aber auch die KI-gesteuerten Tytan-Abfangdrohnen, die in der Ukraine als Antwort auf russische Drohnenangriffe zum Einsatz kamen.

Auch NATO-seitig greift man aufstrebenden Jungunternehmen unter die Arme: Der „NATO Innovation Fund“ (NIF) wurde für ebendiese gegründet und verfügt über die beachtliche Summe von einer Milliarde Investitionsvolumen. Beteiligt sind 24 Staaten (nicht beteiligt sind Albanien, Kanada, Kroatien, Frankreich, Montenegro, Nordmazedonien, Slowenien und die USA). Hauptprofiteur war die BRD, genauer gesagt die mittlerweile fest im Sattel sitzende europäische Hauptstadt der Rüstungsstartups: München.⁵⁹

Der NIF ist Teil der NATO-2030-Strategie. Bereits im 2020 erschienenen zugehörigen Strategiepapier heißt es dazu:

„Neue und disruptive Technologien (EDTs) sind eine Herausforderung, aber auch eine Chance für die NATO. Es muss eine strategische Priorität für das Bündnis und seine Mitglieder sein, mit den aktuellen Bemühungen großer autoritärer Staaten, die Vorherrschaft in wichtigen EDTs zu erlangen, konkurrieren zu können. Die NATO sollte als zentrale koordinierende Institution beim Austausch von Informationen und der Zusammenarbeit zwischen Verbündeten in allen Bereichen dienen, in denen EDTs für ihre Sicherheit eine Rolle spielen. Die NATO sollte einen digitalen Gipfel der Regierungen und des Privatsektors mit dem Ziel abhalten, Lücken in der kollektiven Verteidigungszusammenarbeit bei Strategien und Normen sowie Forschung und Entwicklung in sicherheitsrelevanten Bereichen der Künstlichen Intelligenz (KI) auszumachen und sich gegenüber böswilliger und aggressiver Nutzung der KI zu schützen.“⁶⁰

Neben der Finanzierung aus dem NIF bemühen sich NIF und europäischer Investitionsfonds außerdem um Mobilisierung von privatem Kapital für Innovationen im Rüstungsbereich. Dies soll wohl maßgeblich über die „Spar- und Investitionsunion“ laufen (vorgestellt im Rahmen des ReARM Europe-Programms).⁶¹ Wie genau das erreicht werden soll, bleibt dabei allerdings recht undurchsichtig. Maßgeblich soll es wohl darum gehen, private Sparanlagen – zur Altersvorsorge beispielsweise – nicht einfach nur auf Privatkonten liegen zu haben, sondern den digitalisierten Waffenschmieden zur Verfügung zu stellen. Außerdem beteiligt sich die EU selbst an VC-Fonds, legt dafür aber eigene strategisch bestimmte Maßstäbe an, die sich wiederum auf die Ausrichtung und Investitionsschwerpunkte der Fonds auswirken. Ein aktuelles Beispiel ist der „Euro-

pean Defence and Security Tech Fund“ der VC-Firma Keen, an dem sich die EU als erste Investition im Rahmen des frisch verabschiedeten Investitionsprogramms mit 40 Millionen € beteiligt hat.⁶²

Fazit – whats’s new?

Während in den USA und Israel auf die Rüstungsbranche zugeschnittene Startups schon lange bestehen und die antimilitaristische Auseinandersetzung damit dementsprechend virulent ist, ist das Phänomen in der BRD recht neu und spielt dementsprechend kaum eine große Rolle in der Debatte um die deutsche Aufrüstung. Im Lichte der skizzierten Entwicklungen und nicht zuletzt auch dem politischen Fokus, der darauf gelegt zu werden scheint, gibt es hier Nachholbedarf. Die USA sitzen aktuell recht fest im Sattel als Zuhause der führenden Rüstungsstartups. Doch innerhalb Europas sieht das anders aus: Hier ist die BRD die klare Nummer eins – im Gegensatz zur konventionellen Rüstungsindustrie. Damit dürfte die BRD vom Bestreben der strategischen Autonomie von den USA maßgeblich profitieren – je mehr die Relevanz der „New Defence“ sich durchsetzen kann, desto mehr profitiert Deutschland dabei und kann sich eventuell langfristig sogar zu einem Konkurrenten für die USA entwickeln. Welches Wachstum die neuen Akteure der Rüstungsbranche tatsächlich erzielen können, wird maßgeblich von den Finanzmärkten, dem politischen Fokus der europäischen Staaten, NATO und EU und nicht zuletzt zur Aufteilung der massiven schuldenfinanzierten Sondervermögen für die Aufrüstung abhängen. Auch die Frage, ob es eine Annäherung der europäischen „Primes“ an die „New Defence“ geben wird, beispielsweise

zur Aufrüstung und KI-Vernetzung zukünftigen schweren Gerätes oder zur gemeinsamen Entwicklung zukünftiger Killerroboter, scheint noch offen. Besonders im Fokus der neuen Entwicklungen steht Bayern. Auch wenn Söders „Bavaria One“ – Projekt zunächst recht absurd anmutete, scheint es dem Freistaat mit seiner Hightech-Offensive durchaus ernst zu sein.

Die CEOs der US-amerikanischen Defence-Tech-Riesen haben eine hohe Strahlkraft in die politische Rechte sowie libertäre Tech-Bubbles – und schaffen es sogar bis ins weiße Haus. Ihre libertär-antipolitische Ideologie, die statt gesellschaftlicher Aushandlung technologische Lösungen für gesellschaftliche Probleme propagiert, wird zu recht immer wieder als höchst reaktionär und gefährlich kritisiert. Hierzulande bewegen sich die CEOs der (rüstungsorientierten) Tech-Startups deutlich mehr unter dem Radar. Das sollte allerdings nicht über ihre politische Nähe hinwegtäuschen: Durch sämtliche Statements zieht sich ein tiefes Misstrauen in politische Prozesse und eine ähnliche Tech-Gläubigkeit wie ihre US-amerikanischen Vorbilder (siehe z.B. die beschriebene Debatte um den Drohnenwall), gleichzeitig bestehen direkte Kontakte zu Figuren der Tech-Rechten aus den USA wie Peter Thiel. Die tiefere ideologiekritische Auseinandersetzung dieser neu aufstrebenden Akteure wäre sehr wünschenswert, außerdem scheint eine Auseinandersetzung mit der deutschen Entsprechung der Tech-Rechten auch im Zuge einer Befassung mit der gesamtgesellschaftlichen Rechtsentwicklung geboten.

Weitere IMI-Publikationen zum Thema u.a.

The image displays three covers of publications from the Informationsstelle Militarisierung e.V. (IMI).
 1. The first cover is titled 'IMI-Analyse' and features the headline 'Beispiel „Drohnenwall“ Beschleunigte Aufrüstung und Kontrollverlust bei Drohnen und KI'. It includes a photograph of a military aircraft.
 2. The second cover is also titled 'IMI-Analyse' and features the headline 'KI-Revolution Gaza? Die „Startup Nation“ im Krieg'. It includes a photograph of a city under attack with smoke rising.
 3. The third cover is titled 'IMI-STUDIE' and features the headline 'Ein digitaler MIK - oder viele? Politigestaltende Netzwerke aus Wissenschaft, Militär und Digitalwirtschaft in den USA und Deutschland'. It includes a photograph of a modern building complex.
 Each cover includes the IMI logo and contact information at the bottom.

Portraits

Sven Weizenegger

Sven Weizenegger leitet seit 2020 den in Berlin angesiedelten „Cyber Innovation Hub“ der Bundeswehr, die Schnittstelle zwischen Politik, Militär, Forschung und Rüstungs-Startups. Seine Karriere liest sich wie das Idealbild des „American Dream“: Als „IT-Supertalent“ war er angeblich als erster Hacker im Dienste der Telekom angestellt, um sie gegen Cyberangriffe zu schützen, arbeitete sich in der Hierarchie des Unternehmens hoch und wechselte schließlich in verschiedene Konzern- und Startup-Vorstände, um dann schließlich mit dem „Cyber Innovation Hub“ die digitale Modernisierung der Bundeswehr voranzutreiben. Angemessen militärisch geprägt ist auch seine Vorstellung von Unternehmertum: Als Vorbild hierfür sieht er die preußische Armee mit ihrer „Auftragstaktik“, welche den Streitkräften in der Bewältigung des militärischen Auftrags freie Hand ließ.⁶³ Als große Chance in der militärischen Ausrichtung von Startups sieht Weizenegger das sinnstiftende Element, welches im „dienen“ fürs Vaterland einschließlich durchgehender Lebensgefahr liegt: „Für mich steht über allem der Purpose, also die Frage: Warum stehen wir morgens auf? Ich kenne aus langer eigener Erfahrung die Start-up-Szene und die Konzernwelt. Die meisten Leute dort haben keinen Schimmer, warum sie eigentlich jeden Tag arbeiten. Aber was dort gut gemacht wird, ist: Ideen vom Kopf schnell in die Praxis zu bringen. Man will damit schließlich Geld verdienen. In der Bundeswehr ist das Denken ein ganz anderes. Das Wissen, dass man sein Leben riskiert, das prägt die ganze Truppe.“ Dementsprechend selbstbewusst betont er im „Gründerszene“-Podcast, dass nicht nur der Ukrainekrieg, sondern auch das proaktive Agieren des Cyber Innovation Hub Gamechanger für die Bundeswehr waren.⁶⁴

Susanne Wiegand

Susanne Wiegand ist zwar vermutlich vielen kein Begriff, innerhalb der Rüstungsbranche aber ein echter Star. Sie ist in der Rüstungsmetropole Kassel geboren und hat in ihrer durchaus beachtlichen Vita bereits in leitenden oder beratenden Funktionen für TKMS, German Naval Yards sowie Rheinmetall gearbeitet, bevor sie dem Panzergetriebebauer Renk (Zulieferer unter anderem für den israelischen Merkava-Panzer) zu wirtschaftlichem Aufschwung und erfolgreichen Börsengang verhalf.⁶⁵ Währenddessen beklagte sie sich immer wieder über eine zu lahme Politik, die nicht so recht aus der Zeit der Friedensdividende herauskomme, erklärte (ausgerechnet!) den Chef der Deutschen Bank zum „Sicherheitsrisiko für unser Land“, weil dieser sich nicht euphorisch genug für Investitionen in die Rüstungsindustrie ausspreche⁶⁶ und wurde so für die „WirtschaftsWoche“ zum „Gesicht der Zeitenwende“. Für den Einsatz des neuen Sondervermögens hat sie klare Vorstellungen: Alle Waffenbestellungen gehören verdreifacht, die Produktionszeit halbiert. Ihre Zeit in den klassischen Rüstungskonzernen lässt sie nun hinter sich und wechselt in den Aufsichtsrat von „Quantum Systems“, wo mutmaßlich auf ihre rigorose Führungskompetenz und eventuell sogar auf ihre Hilfe beim Weg zum Aktienmarkt gehofft wird.⁶⁷

Jeanette zu Fürstenberg

Jeanette zu Fürstenberg gehört zu den lautesten Fürsprecher:innen der „New Defence“. Dabei, so wird beispielsweise im Klappentext zu ihrem kürzlich erschienenen Buch betont, geht es ihr vor allem um das „Brücken bauen“ zwischen „traditioneller“ Industrie und Startups.⁶⁸ Die Fürstin war eine der ersten Investor:innen in Helsing (noch vor der Eskalation des Ukrainekrieges),⁶⁹ wo sie ihrer eigenen Aussage nach mittlerweile auch im Aufsichtsrat sitzt.⁷⁰ 2023 fusionierte sie ihren VC-Fonds „La Famiglia“ (an dem u.a. auch Palantir beteiligt ist) mit einem der führenden US-amerikanischen Risikokapitalfonds „General Catalyst“, wo sie seitdem für die europäischen Investitionen zuständig ist. Sowohl sie persönlich als auch General Catalyst wirken über ihre Finanztätigkeiten hinaus als einflussreiche Lobbyist:innen, ein prominentes Beispiel ist das in dieser Arbeit zitierte „SPARTA“-Papier. Außerdem sitzt sie im Stiftungsrat des Kieler Instituts für Weltwirtschaft (IfW), welches sich vor allem durch wissenschaftliche Unterfütterung von Aufrüstungspropaganda hervortut,⁷¹ und zwar „als Vertreterin eines Unternehmens aus der Privatwirtschaft“.⁷²

Durch ihre Investitionen hält sie (angeblich, Stand April 2025) 12% der Investitionen in Helsing⁷³ und ist wohl mitverantwortlich für die strategische Partnerschaft des Unternehmens mit dem überaus erfolgreichen (und ebenfalls von Beginn an von ihr finanziertem) französischen KI-Startup Mistral.⁷⁴ Ihre „Mission“ beschreibt Fürstenberg in ihrem Anfang 2025 erschienenen Buch mit dem Titel „Wie gut wir sind, zeigt sich in Krisenzeiten“ so: „Ich werde davon so lange nicht ablassen, bis drei der zehn größten Tech-Konzerne europäisch sind.“⁷⁵ Als Fürstin wohnt sie standesgemäß im Schloss Heiligenberg am Bodensee.⁷⁶



Jeanette zu Fürstenberg. Foto: Flickr.com / CC2.0

Florian Seibel

Florian Seibel ist Gründer der Drohnenbauer Quantum Systems sowie Stark Defence. Als ehemaliger Hauptmann der Heeresfliegertruppe kam er über die Bundeswehr-Universität München erstmalig mit Drohnenforschung in Kontakt. Dass er diese dann mit seinem ersten eigenen Startup, Quantum Systems, zunächst für zivile Ziele entwickelte, um dann schließlich doch zum (nach Selbstbezeichnung!) „Kriegsprofiteur“ zu werden, ist ironisch wie aufschlussreich über das Wesen der Drohnenforschung und ihre praktischen Einsatzgebiete. Forbes paraphrasiert in einem lesenswerten Artikel über Seibel mit dem treffenden Titel „Der Mann für die Zeitenwende“ seine Aussagen:

„Kriege waren historisch immer auch Chancen für Pioniere; Tod und Zerstörung gingen mit Innovation und Erfindergeist einher, gerade in der Luftfahrt: Durch die Raketen- und Jetantriebe, die im Zweiten Weltkrieg entstanden, entwickelte sich rasch eine moderne zivile Flugzeugindustrie, die stolzen Pionierleistungen in der Raumfahrt wurden durch die Rivalität zwischen Ost und West im Kalten Krieg befeuert. Selbst der Vorläufer des Internets, entwickelt Ende der 60er-Jahre, war lange allein den US-Streitkräften vorbehalten und wurde erst 20 Jahre später privatisiert.

Seibel erkennt in der Gegenwart eine neue Ära des Wettübens und wieder eine goldene Zeit für Innovationen und disruptive Technologien.“ Ähnlich wie andere in der Rüstungs-Startup und VC-Blase kritisiert Seibel die deutsche Rüstungspolitik für Risikoscheue und zu starke Fokussierung auf klassische Rüstungsunternehmen sowie Langzeitprojekte. Seine Deals fädelt er dementsprechend oftmals direkt mit ausländischen Abnehmer:innen ein, um sie sich dann von der Bundesregierung genehmigen zu lassen.⁷⁷ Seine öffentliche Kommunikation orientiert er stark an den CEOs von US-Firmen wie Palantir und Anduril, die immer wieder durch massive und schonungslose Kritik von Regierungspolitik, Konkurrenz (vor allem Helsing) und Militär auffallen – eine Strategie, die im diplomatischeren Europa nicht nur auf Begeisterung stößt. JD Vance's Rede bei der Münchner Sicherheitskonferenz 2025 kommentiert er beispielsweise so: „Ich denke, er hat in einigen Punkten recht. Er hatte recht damit, dass Europa definieren muss, wer wir sind und was wir wollen. Vielleicht ist er ein bisschen wie der Florian, der auf diese Dinge hinweist und dann dafür kritisiert wird“ (Übersetzung des Autors).⁷⁸ Auch in den Diskussionen um Ethik und militärische KI-Nutzung mischt er mit und fordert die Abschaffung vom „Human-in-the-Loop“-Prinzip – und weist sachdienlich darauf hin, dass die „Systeme im Endeffekt dazu in der Lage sind, ohne „human in the loop“ zu operieren. Aber das ist nicht meine Entscheidung: wir schaffen die Grundlagen dafür, dass es möglich ist. Aber wenn die deutsche Regierung entscheidet, dass wir keine autonomen Waffen ohne „human in the loop“ haben dürfen, werden sie eben nicht benutzt“ (Übersetzung des Autors).⁷⁹ Neben seiner Leitungsposition bei Stark Defence und Quantum Systems ist er laut seinem LinkedIn-Profil auch selbst als Investor für das Rüstungsstartup Arx Robotics aktiv⁸⁰, welches „Bodendrohnen“, also unbemannte Militärfahrzeuge, herstellt. Letzteres und Seibels Quantum Systems arbeiten schon seit längerem zusammen und haben im Herbst 2024 die gemeinsame Gründung der „UXS Alliance“ bekanntgegeben,⁸¹ einem Zusammenschluss europäischer Rüstungsstartups, bei dem laut Website mittlerweile zahlreiche weitere Unternehmen (unter anderem Stark Defence) beigetreten sind.

Gundbert Scherf

Gundbert Scherf begann seine politische Karriere 2005 als Mitarbeiter im parlamentarischen Büro eines FDP-Abgeordneten, bevor er 2008 zur Beratungsfirma McKinsey wechselte. 2014 führte ihn seine Karriere ins Verteidigungsministerium, wo er eine zentrale Rolle in der sogenannten „McKinsey-Affäre“ rund um das BMVg, Ursula von der Leyen und die Ausgaben für Beratungsdienstleistungen einnahm. Bereits damals setzte er sich für Entbürokratisierung des Beschaffungswesens und die Digitalisierung der Bundeswehr ein. Zwei Jahre später wechselte er zurück zu McKinsey, nun schon immer deutlicher mit Orientierung auf sein späteres Steckpferd (und sicherlich reichlich „Inspiration“ aus seiner Zeit beim BMVg): So beriet er McKinsey-seitig weiterhin die Bundeswehr in Sachen





Peter Thiel. Foto: Flickr.com / CC2.0

Drohnenbeschaffung (Euro-Drohne), Digitalisierung sowie Optimierung des Beschaffungswesens. Ideale Voraussetzungen, um 2021 das heute innerhalb Europas im Bereich der Rüstungs-Startups marktführende KI- und Drohnenunternehmen Helsing zu gründen, welches zunächst erst das erste „Einhorn“ der Branche war und heute mit stolzen 12 Milliarden Euro bewertet wird. Seine Vita zeigt, dass wie üblich bei näherer Betrachtung wenig vom „Tellerwäscher“-Narrativ der Startupzene bestehen bleibt und gerade bei sicherheitspolitisch essenziellen Fragen wenig dem Zufall überlassen wird.

Biographiebedingt war er langjähriger Gast der Münchner Sicherheitskonferenz. Auffällig ist in seinen Statements seine wiederholte Betonung, dass „wir“, also die „westliche Wertegemeinschaft“, schon viel früher hätten massiv aufrüsten sollen, und „uns“ der Krieg in der Ukraine sowie Trumps Präsidentschaft endlich dazu gezwungen hätten. Was denn dann der eigentliche Grund für die Aufrüstung ist, wenn nicht die Reaktion auf geopolitische Verschiebungen, scheint er nirgends so recht zu beantworten.

Thomas „Tom“ Enders

Seinen Spitznamen „Major Tom“ hat Enders angeblich aus seiner Zeit als Fallschirmjäger beim Militär, wo er seitdem den Status des Majors in Reserve hat.⁸² Bereits 1988 beginnt er seine Arbeit für den rüstungsnahen Think-Tank Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP). 1989-1991 arbeitet er im Verteidigungsministerium. Direkt im Anschluss daran wechselt er in die Luftfahrt- und Rüstungsindustrie, wo er den (Co)Vorsitz von EADS (später Airbus) in der Zeit übernahm, in der ein viel kritischer Vertrag mit der Saudi-arabischen Regierung zur Errichtung eines Grenzzaunes in Richtung Irak und Jemen zustande kam.⁸³ Eines seiner ambitionierten - wenn auch gescheiterten - Projekte dürfte der geplante Zusammenschluss zwischen EADS und dem britischen BAE Systems gewesen sein, der das Potenzial gehabt hätte, den weltweit größten Rüstungskonzern noch vor Lockheed Martin hervorzubringen.⁸⁴ Nachdem er sieben Jahre lang Airbus leitete und dort die Privatisierung vorantrieb, übernimmt er 2019 den Vorsitz der DGAP, wo er unter anderem mit seinem Nachfolger bei Airbus, René Obermann sowie Jeanette zu Fürstenberg das SPARTA-Papier veröffentlicht. Zwar tritt er 2011 aus Protest gegen die deutsche Libyen-Politik und den Atomausstieg 2011 aus der CSU aus, bleibt er politisch umtriebig und arbeitet fleißig an seinem Adressbuch: Seit 2014 ist er Mitglied im Beirat der Münchener Sicherheitskonferenz, er war in den Rüstungslobbyverbänden Atlantik-Brücke und Bundesverband der deutschen Raum- und Luftfahrtindustrie aktiv und regelmäßiger Gast der Bilderberg-Konferenzen.⁸⁵ All dies dürfte Teil der Erklärung für Helsing's Senkrechtstart zur 12-Milliarden-Bewertung sein, wo er seit März 2022 im Vorstand sitzt.

Neben seinem Vorstand bei Helsing (und einem gescheiterten Flugtaxi-Startup) war Enders bei der Gründung des reichlich dubiosen Cybersecurity-Startups „Monarch“ beteiligt, bei dem ansonsten noch der ehemalige BND-Präsident Gerhard Schindler, der ehemalige britische Geheimdienstmitarbeiter James Tucker sowie andere IT-Gründer beteiligt sind. Monarch wird selbst als eine Art privater Geheimdienst charakterisiert und es drängt sich der Eindruck auf, dass das Unternehmen als europäische Antwort auf den US-Konzern Palantir konzipiert ist.

Peter Thiel

Auch wenn der Fokus dieser Studie die in ihren Kinderschuhen steckende digitale Rüstungsindustrie in der BRD ist, kommt man um eine Auseinandersetzung mit ihrem „Großen Bruder“ in den USA nicht ganz herum. Besonders zentral in der transatlantischen Vernetzung ist der Multimilliardär und Risikoinvestor Peter Thiel. Er ist nicht nur Gründer von Paypal und CEO von Palantir, einer US-amerikanischen Überwachungssoftware, die auch in einigen Bundesländern von der deutschen Polizei genutzt wird,⁸⁶ sondern auch einer der Hauptinvestoren in die Schwesterkonzerne Quantum Systems und Stark Defence.⁸⁷ Außerdem sorgt er immer wieder für Skandale und kritische Berichterstattung wegen seiner offen zur Schau gestellten rechtsradikal-libertären Ansichten. In den USA spielt Thiel außerdem eine große Rolle in rechten Kulturkämpfen, unter anderem auch gegen die ESG-Kriterien, welche er als „hate Factory“ und verwandt mit der Politik der KP Chinas bezeichnet.⁸⁸ Technologie stellt für ihn nicht nur einen ertragreichen Markt dar, sondern steht (wie übrigens bei vielen Silicon-Valley-Eliten) im Zentrum seines Denkens. Schon 2009 wirbt er für eine Abkehr von der Politik und schreibt: „Wir befinden uns in einem tödlichen Wettlauf zwischen Politik und Technologie. Anders als in der Welt der Politik stehen in der Welt der Technologie die Entscheidungen von Individuen nach wie vor an erster Stelle. Das Schicksal der Welt kann von den Anstrengungen einer einzelnen Person abhängen, die die ‚Maschine der Freiheit‘ baut oder bewirbt, die die Welt für den Kapitalismus sicher macht“ (Übersetzung des Autors).⁸⁹

Anmerkungen und Quellen

- 1 Yulia Latynina: Der erste Drohnenkrieg der Welt findet in der Ukraine statt, welt.de (10.01.2024).
- 2 Für die bessere Lesbarkeit wird im Text durchgängig die Schreibweise „Startup“ genutzt und auch Zitate wurden dementsprechend angepasst.
- 3 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Im Fokus: Russland (Pressemitteilung 82/2022), statistik-bw.de (11.04.2024).
- 4 Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen u.a.: Ukraine-Analysen (Nr. 262), laender-analysen.de (01.03.2022).
- 5 Von offiziellen Stellen aus der Ukraine wird hier sehr romantisierend davon gesprochen, wie ukrainische Hausfrauen in ihren Küchen solche Drohnen herstellen, angeblich ohne jeden Kontakt zu Militär oder staatlichen Stellen. In der ersten Folge der (insgesamt sehr hörenswerten) „Future-Weapons“-Reihe des „Tech-Tonic“-Podcast der Financial Times findet sich ein interessantes wie verstörendes Interview mit einer Ukrainerin, die hiervon berichtet. Es sollte hier durchaus hinterfragt werden, wie Privathaushalte an das technische know-how und das benötigte Material für soetwas kommen, wahrscheinlicher scheint hier doch die Zusammenarbeit mit Militär oder Geheimdienst. Die völkerrechtliche Einordnung von solcherlei privaten Waffenschmiedern wäre ebenfalls interessant – immerhin wird in Gaza massenweise ziviler Infrastruktur der Schutzstatus wegen angeblicher militärischer Nutzung abgesprochen.
- 6 Ryan Pickrell: Top tanks worth millions and other expensive heavy armor are being hunted in Ukraine by cheap exploding drones worth only a few hundred bucks, businessinsider.com (08.04.2023).
- 7 Mariam Halstian: A First Point View: Examining Ukraine’s Drone Industry, Georgetown Security Studies Review, georgetownsecuritystudiesreview.org (15.05.2025).
- 8 David Axe: 4.5 Million Drones Is A Lot Of Drones. It’s Ukraine’s New Production Target For 2025, forbes.com (12.03.2025).
- 9 Tamar Jacoby: How Ukraine’s Drone Industry Took Flight, foreignpolicy.com (06.07.2024).
- 10 Hier tut sich eine interessante Parallele zur israelischen Rüstungsindustrie auf, die ebenfalls vom permanenten Testen ihrer Waffentechnik profitiert. Dies ist in dem Dokumentarfilm „The Lab“ von Yotam Feldman (2013) eindrücklich dargestellt.
- 11 Nana Brink: Neue Drohnen braucht das Land, internationalepolitik.de (28.04.2025).
- 12 Nadine Schimroszik: Rüstungsfirma steigt zum wertvollsten deutschen Start-up auf, handelsblatt.com (19.06.2025).
- 13 Vorstellung des Helsing-Teams, Website von Helsing. <https://helsing.ai/de/company> (letzter Zugriff 31.05.25)
- 14 Jürgen Fischer: Helsing hebt ab: Wie ein deutsches Start-up Europas elektronische Kriegsführung revolutioniert, esut.de (17.04.2025).
- 15 Waldemar Geiger: Helsing baut 6.000 KI-befähigte HX-2-Kampfdrohnen für die Ukraine, hartpunkt.de (13.02.2025)
- 16 Zitat aus einer gemeinsamen Pressemitteilung („Airbus and Helsing to collaborate on artificial intelligence for the teaming of manned and unmanned military aircraft“) von Helsing und Airbus vom 05.06.2024: „Whilst we will always have a human in the loop, we must realise that the most dangerous parts of an unmanned mission will see a high degree of autonomy and thus require AI“, said Gundbert Scherf, Co-CEO at Helsing.“ Abrufbar über helsing.ai (05.06.2025).
- 17 Siehe dazu auch Jens Hälterlein: KI außer Kontrolle - Autonome Waffensysteme und Meaningful Human Control, in: AUSDRUCK (März 2025), imi-online.de (24.03.2025).
- 18 Christina Kyriasoglou, Mark Bergen, Gian Volpicelli: AI Defense Startup Helsing Draws Fire for Tech and Tactics, Bloomberg.com (08.04.2025).
- 19 Jürgen Fischer: Helsing hebt ab: Wie ein deutsches Start-up Europas elektronische Kriegsführung revolutioniert, esut.de (17.04.2025).
- 20 Hans Uwe Mergener: Digitale Dominanz unter Wasser: Helsing stellt SG-1 Fathom und Lura vor, esut.de (14.05.2025).
- 21 Christoph Marischka: Beispiel „Drohnenwall“, IMI-Analyse 2025/13, imi-online.de (11.04.2025).
- 22 Nadine Schimroszik: Das erste deutsche Einhorn 2025 ist ein Drohnen-Start-up, handelsblatt.com (07.05.2025).
- 23 Kim Toster: Das ist das neue C-Level des Startups, dessen Drohnen in der Ukraine eingesetzt werden, businessinsider.de (26.02.2025).
- 24 Anna Sophie Kühne: Quantum Systems auf dem Weg zur Milliardenbewertung, faz.net (05.04.2025).
- 25 Reinhard Keck: Der Mann für die Zeitenwende, forbes.at (17.04.2023).
- 26 Gian Volpicelli: Germany’s Lord of the Drones, politico.eu (20.06.2024).
- 27 Alexandra G. Neenan: Defense Primer: Department of Defense Contractors, congress.gov (06.06.2024).
- 28 Lucie Béraud-Sudreau: Europe’s Other Arms Production Problem: “New Defense” in: EconPol Forum 04/2024, ifo.de (Juli 2024).
- 29 Jonas Uphoff: Von der Schmutzdecke in die Systemrelevanz: Die mediale Zeitenwende im öffentlichen Diskurs über Rheinmetall, IMI-Studie 2024/01, imi-online.de (16.04.2024).
- 30 Zitiert nach: Christoph Marischka: Beispiel „Drohnenwall“, IMI-Analyse 2025/13, imi-online.de (11.04.2025).

- 31 Christina Kyriasoglou, Mark Bergen, Gian Volpicelli: AI Defense Startup Helsing Draws Fire for Tech and Tactics, [Bloomberg.com](https://www.bloomberg.com) (08.04.2025).
- 32 Biermann, K. & Friederichs, H. (2024, 7. April). Start-ups und die Bundeswehr: High-Tech aus Deutschland? Kein Interesse, [zeit.de](https://www.zeit.de) (07.04.2024)
- 33 Caspar Busse, Jens Flottau: „Das Geld darf nicht einfach nur rausgehauen werden“, [sueddeutsche.de](https://www.sueddeutsche.de) (02.05.2025)
- 34 Paul Ronzheimer: Waffenstillstand? Dann könnte Putin gegen uns losschlagen, [bild.de](https://www.bild.de) (09.04.2025)
- 35 Das ist nicht trivial, sondern ein wichtiger Grund für die bürokratischen Beschaffungshürden. Beispielsweise wurden in Deutschland bewaffnete Drohnen über lange Zeit aus Bedenken bezüglich damit einhergehender und wenig abschätzbarer Gefahren bewusst nicht angeschafft.
- 36 Diese Summe gilt als Schwellenwert bis Ende 2025 für öffentliche Auftraggeber (darunter IT-Leistungen), woran sich der Cyber Innovation Hub der Bundeswehr laut Aussage dessen Leiters im „Gründerszene“-Podcast bei vielen Vergaben trotz seiner zweifellos militärischen Ausrichtung gerichtet hat. Für den Bereich „Verteidigung und Sicherheit“ läge der aktuelle Schwellenwert bei 443.000€.
- 37 Aussage von Sven Weizenegger in Interview mit Hauke Friedrichs: „Wir müssen selbst Verantwortung für unsere Verteidigung übernehmen“, [zeit.de](https://www.zeit.de) (03.03.2025).
- 38 CDU, CSU, SPD: Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, [koalitionsvertrag2025.de](https://www.koalitionsvertrag2025.de). Auch bei der mündlichen Vorstellung des Koalitionsvertrags von CDU/CSU und SPD war das Thema Digitalisierung und Bürokratieabbau Thema. Eine „Technikattacke“ samt „Super-Hightech-Ministerium“ verspricht Markus Söder, immerhin Ministerpräsident des Bundeslands, welches die welches den Knotenpunkt der europäischen Rüstungsstartupbranche darstellt. Rhetorisch zielsicher zeigt er mit Formeln wie „Law and Order, Hightech und Heimat“ bereits recht klar, wohin die Reise geht (siehe [PNP.de](https://www.pnp.de): Soeder verspricht „echte Technik-Attacke“, 09.04.2025) Das ist keine neue Entwicklung: Schon länger macht Markus Söder mit ambitionierten Plänen wie „Bavaria One“ von sich hören.
- 39 Tom Enders et al.: Abhängigkeit oder Selbstbehauptung: Deutschlands und Europas Rolle im 21. Jahrhundert entscheidet sich jetzt, [dgap.org](https://www.dgap.org) (März 2025).
- 40 Einer der Gründer von Helsing spricht von der Anschaffung von 100.000 Drohnen für den Drohnenwall, was bei unterstellten Stückkosten von über 10.000 Euro einem Anschaffungspreis von über einer Milliarde Euro entspräche.
- 41 Christoph Marischka: Europas Weißbuch: Mit Volldampf auf Kriegskurs, IMI-Standpunkt 2025/022, [imi-online.de](https://www.imi-online.de) (26.03.2025).
- 42 Özlem Demirel, Jürgen Wagner: Europe first!, IMI-Analyse 2025/10, [imi-online.de](https://www.imi-online.de) (25.05.2025).
- 43 Peter Carstens: Endlich bewaffnete Drohnen für die Bundeswehr, www.faz.net (09.04.2025).
- 44 Julia Egleder: Start-ups im „Tal des Todes“, www.reservistenverband.de (24.03.2025).
- 45 Europäische Kommission: Eine neue europäische Industriestrategie für den Verteidigungsbereich, JOIN(2024) 10 final (05.03.2024), defence-industry-space.ec.europa.eu.
- 46 Markus Voss: Das ist Deutschlands geheimstes Rüstungs-Startup mit Schatten-Investor Peter Thiel, [focus.de](https://www.focus.de) (27.03.2025). Die dort enthaltene Behauptung, „[i]n Deutschland werden Drohnen bisher - abgesehen vom Rüstungskonzern Rheinmetall - nur für zivile Zwecke produziert“ ist allerdings nicht zutreffend.
- 47 Christina Kyriasoglou: Sequoia Invests in German Weaponized Drone Startup Stark Defense, [bloomberg.com](https://www.bloomberg.com) (10.10.2024)
- 48 Markus Voss: Das ist Deutschlands geheimstes Rüstungs-Startup mit Schatten-Investor Peter Thiel, [focus.de](https://www.focus.de) (27.03.2025).
- 49 NATO Innovation Fund (NIF): Inaugural Dealroom and NATO Innovation Fund Report Reveals Record-Breaking Investing in Startups in European Defence, Security, and Resilience Sector, www.nif.fund (12.02.2025).
- 50 Ebd.
- 51 Julia Isabelle Gerber: Helantic: Neuer VC will 100 Mio. Euro Fonds für Verteidigungs-Startups aufstellen, [trendingtopics.eu](https://www.trendingtopics.eu) (11.02.2025).
- 52 David Chinn et al.: European defense tech start-ups: In it for the long run?, [mckinsey.com](https://www.mckinsey.com) (12.02.2025).
- 53 Originalzitat Scherf: „[I]f they could invest into the defence, it had to be only dual use, which I think is morally not entirely coherent. If we, in our democracies, the armed forces are things that we, as societies, support things that we fund with our taxpayers’ money. And why shouldn’t we be able to use private capital to fund, actually, the industrial base that supports them? I always thought, and this actually inspired me when I saw it in the US a decade ago, our war fighters should have the very best technologies available to them, and we should use one of the most powerful things we’ve created, which is our private economies, to fund them.“ Aus: John Thornhill: Transcript: Future weapons — Re-arming Europe, [ft.com](https://www.ft.com) (Transkript des gleichnamigen Podcasts), (06.05.2025)
- 54 Cyber Innovation Hub: Change Agent für die Bundeswehr, [cyberinnovationhub.de](https://www.cyberinnovationhub.de) (letzter Zugriff 29.05.25)
- 55 Diese beiden Staaten spielen als Vorbilder für eine starke militärische Startup-Branche eine große Rolle und werden immer wieder genannt. Beide zeichnen sich insbesondere über eine massive staatliche Förderung entsprechender Gründungen aus, die sowohl das gesamte Silicon Valley als auch Israels „Markenkern“ als Startup-Nation wesentlich geprägt haben. Für einen Einblick in die aktuellen Entwicklungen in den USA sei unter anderem die Folge des [FT-TechTonic Podcasts](https://www.ft-techtonic.com) zu „DefenceTechBros“ empfohlen; für eine Auseinandersetzung mit dem israelischen Konzept der „Startup Nation“ einige Monate nach dem Beginn des Gaza-Krieges 2003 siehe: Christoph Marischka: KI-Revolution Gaza? - Die „Startup Nation“ im Krieg, IMI-Analyse 2024/02, [imi-online.de](https://www.imi-online.de) 15.01.2024.
- 56 Hauke Friedrichs: „Wir müssen selbst Verantwortung für unsere Verteidigung übernehmen“, [zeit.de](https://www.zeit.de) (03.03.2025).
- 57 Nana Brink: Deep Tech Fund will 300 Millionen in Verteidigung investieren, Table.Briefings [table.media](https://www.table.media) (13.02.2025).
- 58 Ebd.
- 59 NATO Innovation Fund (NIF): Inaugural Dealroom and NATO Innovation Fund Report Reveals Record-Breaking Investing in Startups in European Defence, Security, and Resilience Sector, www.nif.fund (12.02.2025).
- 60 Auswärtiges Amt: NATO 2030: Geeint in ein neues Zeitalter. Analyse und Empfehlungen der vom NATO-Generalsekretär eingesetzten Reflexionsgruppe (Arbeitsübersetzung), [auswaertiges-amt.de](https://www.auswaertiges-amt.de) (02.12.2020).
- 61 Pressemitteilung der EU-Kommissionsvertretung in Deutschland: EU-Kommission stellt Spar- und Investitionsunion vor: Sparer und Unternehmen profitieren, [germany.representation.ec.europa.eu](https://www.germany.representation.ec.europa.eu) (19.03.2025).
- 62 Pressemitteilung der Generaldirektion Verteidigungsindustrie und Weltraum (Directorate-General for Defence Industry and Space): Defence Equity Facility: European Commission and EIF announce a €40 million investment in European defence and security Tech fund Keen Venture Partners, defence-industry-space.ec.europa.eu (22.05.2025).
- 63 Sebastian Christ: „Das Start-up-Denken haben die Preußen erfunden“, [tagesspiegel.de](https://www.tagesspiegel.de) (15.03.2021)
- 64 Kim Torster: Hype um Defense-Tech – kommt jetzt die Zeit der Startups?, Podcast Business Insider, [businessinsider.de](https://www.businessinsider.de) (19.9.2024).
- 65 Rüdiger Kiani-Kreß, Melanie Bergermann: Das Gesicht der Zeiten-

- wende, [wiwo.de](https://www.wiwo.de) (08.12.2024).
- 66 Sonja Álvarez, Rüdiger Kiani-Kreß: Renk-Chefin Wiegand hört auf – und nimmt Kurs auf die Sicherheitspolitik, [wiwo.de](https://www.wiwo.de) (26.11.2024).
- 67 Stephan Lina: Panzer, Drohnen, KI: Rüstungsboom – Bayerische Firmen vor Börsengang, [br.de](https://www.br.de) (14.03.2025).
- 68 Jeanette zu Fuerstenberg, Inge Kloepfer: Wie gut wir sind, zeigt sich in Krisenzeiten, Piper-Verlag 2025, www.piper.de (30.01.2025).
- 69 Nina Anika Klotz: Jeannette zu Fürstenberg: „Trump ist eine Chance. Er zwingt uns, uns auf eigene Stärken zu besinnen“, [businessinsider.de](https://www.businessinsider.de) (27.01.2025).
- 70 Jeannette zu Fürstenberg | General Catalyst, [generalcatalyst.com](https://www.generalcatalyst.com).
- 71 Vgl. Jürgen Wagner: Waffen und Wachstum?, IMI-Standpunkt 2025/008, [imi-online.de](https://www.imi-online.de) (16.02.2025).
- 72 IfW: Organization of the Kiel Institute, [ifw-kiel.de](https://www.ifw-kiel.de) (letzter Zugriff 31.05.25).
- 73 Anne Sraders: Inside General Catalyst, European tech’s kingmaker, [sifted.eu](https://www.sifted.eu) (11.04.2025).
- 74 Focus online / Business Punk: Abseits großer Debatten schmiedet Fürstin Europas neuen Mega-Rüstungskonzern, [focus.de](https://www.focus.de) (20.02.2025).
- 75 Jeanette zu Fürstenberg, Inge Kloepfer: Wie gut wir sind, zeigt sich in Krisenzeiten, Piper-Verlag 2025.
- 76 Stephanie Jakober, S. (2022, 25. Januar). Christian Erbprinz zu Fürstenberg verlegt seinen Wohnsitz nun auch offiziell von Donaueschingen nach Heiligenberg, [suedkurier.de](https://www.suedkurier.de) (25.01.2022).
- 77 Reinhard Keck: Der Mann für die Zeitenwende, [forbes.at](https://www.forbes.at) (17.04.2023).
- 78 Vgl: Anne Sraders: Florian Seibel, controversial defence tech unicorn founder, wants to bring the Anduril mindset to Quantum Systems, [sifted.eu](https://www.sifted.eu) (14.03.2025).
- 79 Vgl.: Gian Volpicelli: Meet Germany’s Lord of the Drones, [politico.eu](https://www.politico.eu) (20.04.2024).
- 80 Seibel auf Antwort einer erfolgreichen Finanzierungsrunde von Arx: „Very proud Marc! My first angel investment started to grow, next step Series-A“, abrufbar unter https://www.linkedin.com/posts/florian-seibel-8a78b99b_very-proud-marc-my-first-angel-investment-activity-7205841093500846081-EDnQ (10.04.2024).
- 81 Europäische Sicherheit & Technik: UXS Alliance von Quantum Systems und ARX Robotics gegründet, [esut.de](https://www.esut.de) (26.04.2024).
- 82 Focus Online: „Europa hätte auch auf Kriegswirtschaft umstellen müssen“, [focus.de](https://www.focus.de) (06.05.2025)
- 83 Amnesty International: Der Kunde ist König, [amnesty.de](https://www.amnesty.de) (14.05.2012)
- 84 Tim Hephpe, Christiaan Hetzner: EADS-BAE merger plan hits political crunch point, [reuters.com](https://www.reuters.com) (05.10.2012).
- 85 Ulrich Müller: Bilderberg 2014 – Eliten unter sich, [lobbycontrol.de](https://www.lobbycontrol.de) (05.06.2014).
- 86 Constanze Kurz: Polizeidatenbanken: Keine Palantir-Konkurrenz in Sicht, [netzpolitik.org](https://www.netzpolitik.org) (16.04.2025).
- 87 Anna Sophie Kühne: Quantum Systems auf dem Weg zur Milliardenbewertung, [faz.net](https://www.faz.net) (05.04.2025).
- 88 Gilian Tett, Kristen Talman: Exclusive: Why Thiel attacked ESG, [ft.com](https://www.ft.com) (11.04.2022).
- 89 Originalzitat: „[W]e are in a deadly race between politics and technology. [...] Unlike the world of politics, in the world of technology the choices of individuals may still be paramount. The fate of our world may depend on the effort of a single person who builds or propagates the machinery of freedom that makes the world safe for capitalism.“ Vgl: Peter Thiel: The Education of a Libertarian, [cato-unbound.org](https://www.cato-unbound.org) (13.04.2009).

Spendenaufruf

Dieser Wegweiser zeigte 2017 am Tag der Bundeswehr in Dornsteden in die Richtungen der zahlreichen, aktuellen Auslandseinsätze der Bundeswehr. Die Informationsstelle Militarisation (IMI) versucht mit all den Einsätzen sowie den Militarisationsprozessen im Inneren, Migrationsbekämpfung, militärischen Landschaften, Rekrutierungsmaßnahmen, Rüstungshaushalten und vielen weiteren Themen Schritt zu halten. Um dazu fähig zu sein und das erstellte Material grundsätzlich online kostenlos zur Verfügung stellen und in Printform zum Selbstkostenpreis abgeben zu können, sind wir auf Spenden und Mitgliedschaften angewiesen, die steuerlich absetzbar sind.

Daher bitten wir alle, die sich finanziell dazu in der Lage sehen, uns für das kommende Jahr mit einer Spende zu unterstützen oder auch Menschen im Bekanntenkreis über eine mögliche IMI-Mitgliedschaft zu informieren.

IMI-Spendenkonto Kreissparkasse Tübingen:
IBAN: DE64 6415 0020 0001 6628 32
BIC: SOLADES1TUB

Mitgliedsformulare finden sich hier:
www.imi-online.de/mitglied-werden

Jede Form der Unterstützung ist sehr willkommen!



Information

Die Informationsstelle Militarisation (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 Militarisation (IMI) e.V. wieder.

