

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Hanna Muralt Müller / 26.03.2026

KI-gestützte Waffen verschieben das bisherige Machtgefüge. Das verändert die Parameter für Verteidigung und Rüstungspolitik.

Red. Als Vizekanzlerin im Bundeshaus von 1991 bis 2005 leitete die Autorin verschiedene Digitalisierungsprojekte. Heute verfolgt Hanna Muralt Müller die Entwicklung der künstlichen Intelligenz in ihren Newslettern.

Die europäischen Staaten rüsten auf. Im Folgenden geht es nicht darum, ob das Aufrüsten sinnvoll ist, sondern darum, ob und wie es Europa gelingen könnte, im Machtpoker der Supermächte wieder eine Rolle zu spielen. In der neuen weltpolitischen Unordnung strebt die EU nach mehr Souveränität, auch im militärischen Bereich.

KI könnte Europa einen neuen Handlungsspielraum eröffnen.

Denn die neue Technologie verändert die Militärtechnik rasant. Das verschafft Chancen, birgt aber auch Risiken.

Europa will mehr Souveränität – und beschafft sich trotzdem US-Waffen.

Die Rüstungsanstrengungen der europäischen Staaten sind beachtlich.

Die Verteidigungsausgaben der EU-Staaten stiegen seit 2020 um rund 60 Prozent auf rund 380 Milliarden Euro im Jahr 2025 an, insgesamt auf rund 2 Prozentpunkte des BIP.

Trotz der Einsicht, dass sich Europa aus seiner völligen **Abhängigkeit von den USA lösen sollte, wurden weiterhin US-Produkte – so der US-Kampffjet F-35 oder das US-Abwehrsystem Patriot – bestellt, weil sie im Wettbewerb obenauf schwangen.**

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Die langjährige Beschaffungspolitik erfolgte im Vertrauen auf den Nato-Schutzschild und eine verlässliche Partnerschaft mit den USA.

Mit den jüngsten Entwicklungen ist dies Geschichte.

Die europäische Rüstungspolitik muss sich neu ausrichten.

**Europäische Rüstungsgiganten – die nicht kooperieren
In der EU sind die einzelnen Mitgliedstaaten für Verteidigung
und Rüstung zuständig.**

Die EU-Organe können mit verschiedenen Instrumenten staatenübergreifende Kooperationen und gemeinsame Beschaffungen fördern.

So kofinanziert der European Defence Fund mit einem Budget von 7,3 Milliarden Euro für die Jahre 2021-2027 grenzüberschreitende Projekte. Bereits im März 2025 wurde mit Readiness 2030 eine strategische Verteidigungsinitiative vorgestellt, die 800 Milliarden Euro mobilisieren soll.

Wünschenswert wäre eine innovationsfördernde Konkurrenz unter den Rüstungsgiganten. Vielfach setzt sich aber ein national begrenztes Denken und Handeln durch.

Das zeigt sich gerade wieder beim deutsch-französischen Rüstungsprojekt, dem Future Combat Air System (FCAS). Der CEO von Dassault Aviation verärgert die Deutschen bei Airbus Defence and Space mit seinem Anspruch auf technische Führerschaft im Projekt.

Mit Blick auf die sich mit KI verändernde Militärlogik wirkt die Entwicklung von Kampfflugzeugen ohnehin wie aus der Zeit gefallen.

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Die Ukraine als Testlabor

Während die beiden Rüstungsgiganten ihre Zeit im Streit um den FCAS vergeudeten, entwickelte das Start-up Helsing in der Nähe von München die autonome Drohne CA-1. Helsing, erst 2021 gegründet, wurde dank seiner Lieferungen an die Ukraine zu einem der grössten Hersteller von Kampfdrohnen weltweit. Ein deutsches Start-up hat bei der Entwicklung der ukrainischen Abwehdrohnen geholfen.

Aufgrund der nicht immer nur positiven Rückmeldungen aus dem Kriegsgeschehen wurden die Drohnen in Zusammenarbeit mit ukrainischen Partnern laufend verbessert.

KI macht diese Drohnen resistent gegen elektronische Kriegsführung. Die Steuerungssoftware ermöglicht es, die Drohnen zu Schwärmen zusammenzufassen, die von einem menschlichen Bediener kontrolliert werden.

Mit bescheidenen Mitteln musste die Ukraine Innovationen entwickeln, um im Krieg überleben zu können.

Es gelang ihr, mit eigenen technischen Innovationen die gegnerischen Shahed-Drohnen erfolgreich abzuwehren, die Russland von Iran importiert. Not macht erfinderisch.

Im Irankrieg bezahlen die USA ein immenses Lehrgeld

Gemäss der US-Nachrichtenwebsite Axios vom März 2026 offerierte Selensky der US-Regierung die ukrainischen Abwehdrohnen bereits im August 2025, vorerst ohne Erfolg. Bereits die ersten Tage im Irankrieg kosteten die USA Milliarden Dollars, mit mässigem Erfolg.

Sie mussten mangels Alternativen ihre sehr teuren Marschflugkörper gegen die massenhaft abgefeuerten

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Billigdrohnen der Iraner einsetzen. Jetzt erst interessierten sich die USA für das ukrainische Knowhow.

Spezialisten bilden nun US-Streitkräfte in der Golfregion aus.

Wiederum war es ein kleines Start-up, SpektreWorks in Arizona, das mit seiner Lucas-Drohne (Low-cost Uncrewed Combat Attack System) rasch die Shahed-Drohne kopierte, in die Produktion einstieg und diese nun verspätet liefern kann. Früher eingesetzt, hätte dies viel Geld gespart.

Veränderte Parameter im militärischen Machtpoker

Diese wenigen Beobachtungen zeigen neue Akzente bei den Parametern im militärischen Machtpoker:

- **Die heutigen millionenschweren Hightech-Waffensysteme verlieren an Wirkungskraft.**

Teure Panzer können mit einer billigen Drohne zerstört werden. Kampfjets sind gegen Drohnenschwärme nicht wirksam.

Zugespitzt formuliert, wurden Panzer und Kampfjets auch schon als «Kavallerie des Drohnenzeitalters» bezeichnet

Die Gewichtung verschiebt sich immer mehr von der Hardware ins unsichtbare Feld der mit KI revolutionierten elektronischen Kriegsführung, des Cyberkriegs. Informations-, Kommunikations- und Signalsysteme (Satelliteninternet, Radar, GPS, KI-gestützte rasche Auswertung von Sensoren, Daten – das ganze elektromagnetische Spektrum) werden immer wichtiger, auch für den Einsatz klassischer Rüstungsgüter.

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

- **Innovativer als die Rüstungskolosse sind junge agile Start-ups.**

•

Diese Trends haben Folgen für die Verteidigungs- und die Rüstungspolitik:

- **Nicht nur kapitalkräftige Staaten können bedrohliche Waffen entwickeln. Auch kleinere Staaten, auch nicht-staatliche Akteure, können billige KI-unterstützte Waffensysteme für Verteidigung oder Angriff einsetzen.**
- **Es wird für die etablierte Rüstungsindustrie diesseits und jenseits des Atlantiks schwieriger, mit bedrohlichen Kriegsszenarien ihr Rüstungsgeschäft anzukurbeln.** Innovative Start-ups haben bewiesen, dass es weit kostengünstigere und äusserst wirksame Alternativen zu teuren Hightech-Produkten gibt.
- Die Rüstungsgiganten können zwar versuchen, diese Start-ups aufzukaufen und zu integrieren. **Aber es braucht vermutlich in Zukunft weniger Kampfflugzeuge, allenfalls werden bemannte Flugzeuge zur Steuerung mehrerer Begleitdrohnen eingesetzt** (sogenanntes Loyal-Wingman-Konzept).

Bestrebungen zur Regulierung von KI-Waffensystemen – bisher erfolglos

Diese Entwicklung birgt auch Risiken.

KI in militärischen Konflikten wirft schwerwiegende ethische Fragen auf. Seit Jahrzehnten wird insbesondere ein Verbot autonomer Waffen mit tödlichen Konsequenzen diskutiert.

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Es gibt bereits Richtlinien der Nato, der EU, der Uno, wie aus einer Übersicht des Geneva Centre for Security Policy hervorgeht.

Doch bisher konnte kein Konsens erzielt werden, weil es schwierig ist zu definieren, ab welcher Stufe KI-Waffen als voll autonom gelten sollen. Es gibt unterschiedliche Autonomiegrade, wobei der Zeitfaktor eine entscheidende Rolle spielt.

Raketenabwehrsysteme müssen autonom agieren können, sonst sind sie zu langsam. Unter Zeitdruck kann auch bereits die nicht validierte Empfehlung eines Algorithmus tödliche Folgen nach sich ziehen.

Neue Technologien – zum Beispiel Drohnenschwärme – führen laufend zu neuen Problemstellungen. Zweckmässige Regulierungen sind deshalb schwierig.

Diskutiert wird an den Summits on Responsible Artificial Intelligence in the Military Domain (REAIM), die Regierungen, Industrie, Wissenschaft und Zivilgesellschaft zusammenbringen.

Als Ergebnis des ersten Summits in Den Haag entstand unter der Regierung Biden eine Political Declaration, die von über 50 Staaten, darunter auch von der Schweiz, unterzeichnet wurde. Der dritte Summit fand im Februar 2026 in Spanien statt. Regelmässig werden im Rahmen der Konvention über bestimmte konventionelle Waffen Treffen zum Thema tödlicher autonomer Waffensysteme organisiert (zuletzt im März 2026).

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Eklat in den USA: Pentagon gegen Anthropic

Das rabiante Vorgehen des Pentagons gegen das US-Start-up Anthropic machte Schlagzeilen. Dario Amodei, CEO von Anthropic, lehnt zwar in seinem Statement vollautonome Waffen nicht generell ab. Er weigerte sich allerdings, sein Sprachmodell für unbeschränkte militärische Nutzung einzusetzen, weil dieses, obwohl vermutlich das Beste, nicht sicher genug sei.

Fehler könnten auch die eigenen US-Streitkräfte gefährden. Seine zweite Weigerung – kein Einsatz zur umfassenden Überwachung – bezieht sich ausdrücklich nur auf US-Bürgerinnen und -Bürger, was in Europa harsche Reaktionen auslöste.

Dario Amodei gefährdet mit seinen Weigerungen sein Geschäft. Allerdings steht auch die Glaubwürdigkeit seines Unternehmens auf dem Spiel, und er weiss um die verbreitete kritische Stimmung in der US-Bevölkerung.

Er verlangt seit längerer Zeit Regulierungen, nicht zuletzt auch wegen ungeklärter Haftungsfragen. Die Gesetzgebung halte nicht mit der technischen Entwicklung Schritt, weshalb er es ablehnt, dem Pentagon alles zu erlauben, was das Gesetz derzeit zulässt.

Inzwischen hat OpenAI, offenbar mit denselben Bedingungen wie Anthropic, einen Vertrag mit dem Pentagon abgeschlossen. Es ist nicht absehbar, wie der Streit enden wird.

Sprachmodelle bleiben fehlerhaft – auch bessere Modelle können nicht autonom agieren

Sowohl bei Anthropic wie bei OpenAI geht es um die militärische Nutzung von Sprachmodellen.

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Spezialisierte Start-ups glauben, effizientere KI-Anwendungen zu entwickeln. Hier zwei Beispiele.

Smack Technologies, das sich soeben in einer Finanzierungsrunde 32 Millionen Dollar sicherte, wird gemäss dem CEO und Mitbegründer Andy Markoff mit physischen Daten und vor allem mit Kriegsszenarien trainiert. Er und sein Mitbegründer, beide ehemalige kriegserprobte Militärs, zeigen sich überzeugt, dass reinen Sprachmodellen das Verständnis ihrer physischen Umwelt fehle, weshalb sie fehleranfällig bleiben. Im Übrigen führten Kriege stets zu unberechenbaren, chaotischen Entwicklungen, was den Einsatzbereich völlig autonomer Waffensysteme einschränke.

Das Start-up Scout AI entwickelt KI-Systeme, bei denen mehrere spezialisierte Agenten, insbesondere Drohnen, zusammenwirken. Diese sollen im Gefecht vor Ort Informationen verarbeiten können.

Wie Europas künftige Rüstungspolitik aussehen könnte Europa will dank militärischer Macht jeglichen potenziellen Angreifer abschrecken können. Es geht auch darum, im Machtpoker der Supermächte Respekt zurückzugewinnen. Statt rückwärtsgewandt auf teure High-Tech-Rüstungsgüter, schon gar nicht auf solche aus den USA, zu setzen, könnte sich Europa auf die von KI geprägte neue Logik mit der Nutzung des elektromagnetischen Spektrums fokussieren.

Hierfür gibt es bereits den Fachbegriff **Spectrum Warfare**. Es geht darum, mit KI die gegnerischen Aktivitäten zu erkennen, zu stören oder zu täuschen und gleichzeitig gegen entsprechende Angriffe widerstandsfähig zu sein.

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Wer mit störenden oder täuschenden Signalen die feindlichen Waffensysteme «blind», «taub» und orientierungslos macht, hat sie ausgeschaltet, ohne sie zerstören zu müssen.

Statt teurer Hightech-Waffensysteme könnten massenhaft produzierte, billige, aber schwer angreifbare Waffen in Netzwerken Europa wirkungsvoller verteidigen und grössere Abschreckung bewirken.

Diese dezentrale, aber mit KI optimal koordinierbare Struktur passt ins EU-Staatengefüge. Sie würde Europa vor grosser Geldverschwendung bewahren.

Start-ups sind viel flexibler, dadurch auch viel innovativer als Rüstungskolosse. Ihnen gelingen vielfach technologische Durchbrüche, die sich meist auch für zivile, nicht nur für militärische Nutzungen eignen.

Die Rüstungsinvestitionen sind vermutlich am besten in forschungsnahen Entwicklungen und in Start-ups zu tätigen.

Die Grossmächte – mit Ausnahme von China – sind gerade daran, mit klassischer Kriegsführung ihre Zukunft zu vermässeln: Russland im Krieg gegen die Ukraine, die USA verpulvern Milliarden im Irankrieg und erhöhen massiv ihre schwindelerregenden Schuldenberge.

Europa kann einen anderen Weg gehen.

Europa mit dem nötigen Gewicht könnte Standards und Regulierungen durchsetzen.

KI revolutioniert die Militärlogik – mit Folgen für Europa

Ein Europa mit modernster KI-Infrastruktur auch im militärischen Bereich könnte sich die nötige Achtung im Machtpoker der Supermächte verschaffen.

Dies würde es erleichtern, auch in der Frage der dringend nötigen Regulierung autonomer Waffen Fortschritte zu erzielen und Standards zu setzen.

Was möglich ist, müsste jedoch auch politisch gewollt und schrittweise und pragmatisch durchgesetzt werden.