

Expertise

# Militärtechnologie und Ethik



**FLORIAN DEMONT,**  
Militärakademie an der ETH Zürich

Autonome Waffensysteme und andere militärische Technologien haben das Potenzial, unsere Handlungsfreiheit und Effizienz in entscheidender Weise zu erweitern. Ethik und Technologie stehen dabei keineswegs

im Widerspruch. Vielmehr geht es darum, wie beides ineinander verwoben wirkt, um klare und verantwortungsvolle Entscheidungen im Einsatz zu ermöglichen.

**Schlüsselbegriffe** Militärtechnologie; autonome Waffensysteme; künstliche Intelligenz; Ethik; Ausbildung

**Keywords** military technology; autonomous weapons systems; artificial intelligence; ethics; training



**DR. FLORIAN DEMONT-BIAGGI,** geboren 1982 in Brig-Glis (VS), Studium der Anglistik und der Philosophie an der Universität Basel (2003–2007), Master durch Forschung in Philosophie an der University of Birmingham und Forschung am King's College London (2007–2009), anschliessend Promotion in Sprachphilosophie an der Universität Zürich (2010–2012). Seit 2013 ist Florian Demont wissenschaftlicher Assistent der Dozentur Führung & Kommunikation A der Militärakademie an der ETH Zürich. In Lehre und Forschung konzentriert er sich auf Leadership Studies, Führungsethik, Militäretik und Wertetheorie. Sein neuestes Buch «Elemente der Leadership-Ethik» erscheint im Februar 2024.  
E-Mail: [florian.demont@vtg.admin.ch](mailto:florian.demont@vtg.admin.ch)

Zunächst gibt es hier zwei zentrale Herausforderungen: ein philosophisches Problem und ein Ingenieursproblem. Das philosophische Problem besteht darin, präzise zu klären, was «militärische Notwendigkeit» und «Verhältnismässigkeit» in der Anwendung von tödlicher Gewalt bedeuten. Diese Begriffe sind ethisch komplex und erfordern sorgfältige Abwägungen, damit verlässliche und gerechtfertigte Massstäbe für Gewalt im Konfliktfall vorliegen. Das kann nur teilweise im Rahmen einer akademischen Moralphilosophie entwickelt werden. Es ist unumgänglich, dass militärische Entscheidungsträger den differenzierten Umgang mit diesen Begriffen erlernen und einüben.

Das Ingenieursproblem wiederum besteht darin, Technologien so zu entwickeln, dass sie tatsächlich zu mehr Handlungsfreiheit und Effizienz führen und nicht nur leere Versprechungen sind. Technologische Artefakte müssen in ihrer Gestaltung und Funktionalität so aufgebaut sein, dass sie den Entscheidungsspielraum der Streitkräfte tatsächlich erweitern, ohne in der Anwendung übermässige Kontrollmechanismen nötig zu machen oder neue Einschränkungen bewirken. Damit das funktionieren kann, müssen auch die Implementierung der Technologien und die Rahmenbedingungen von Ausbildung und Einsatz berücksichtigt werden.

In der Entwicklungsphase bedeutet das, Technologien von Beginn an so zu konzipieren, dass sie das Erkennen und Bekämpfen legitimer Ziele ermöglichen und flexibel auf den Einsatz zugeschnitten sind. Autonome Systeme sollten in klaren Fällen schneller und präziser reagieren können als Menschen. Die Entscheidung über die Delegation an solche Systeme bleibt dabei eine strategische Wahl – Technologie ist ein Mittel, um die Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit zu stärken, nicht um sie zu ersetzen. Ohne ethisch informierte Entwicklungsprozesse fehlen die entscheidenden Weichenstellungen im ersten Schritt.

Der Vertrieb dieser Technologien sollte darauf ausgerichtet sein, mehr Handlungsfreiheit für legitime Zwecke zu ermöglichen. Die Rüstungsindustrie trägt hier die Verantwortung, nicht nur hochentwickelte Systeme anzubieten, sondern diese so zu gestalten, dass sie den Entscheidungsspielraum der richtigen Nutzer erweitern. Es geht darum, Technologien zu fördern, die mit klaren Einsatzmöglichkeiten und Ethikvorgaben arbeiten, anstatt starr auf Autonomie oder Kont-

rolle zu setzen. In diesem Bereich spielen wirtschaftsethische Aspekte und politische Abwägungen eine Rolle, die oft unbeachtet bleiben.

**«Die Rüstungsindustrie trägt hier die Verantwortung, nicht nur hochentwickelte Systeme anzubieten, sondern diese so zu gestalten, dass sie den Entscheidungsspielraum der richtigen Nutzer erweitern.»**

Bei der Implementierung und in der Ausbildung kommt es darauf an, die Entscheidungsträger und die Soldaten darauf vorzubereiten, diese Technologien gezielt einzusetzen. Ausbildung bedeutet in diesem Zusammenhang, Entscheidungsfähigkeit zu stärken: Die Einsatzkräfte müssen lernen, wann und in welchem Mass Technologien effizient und verhältnismässig genutzt werden können. Diese Fähigkeit ist zentral, um den grössten Nutzen aus der Handlungsfreiheit und Effizienz zu ziehen, die Technologien bieten können.

In der praktischen Anwendung im Ernstfall schliesslich zeigt sich, dass die richtige Balance zwischen menschlicher Kontrolle und maschineller Unterstützung entscheidend ist. Es gibt taktische Situationen, in denen es klug sein kann, Entscheidungen gezielt an Maschinen zu delegieren – zum Beispiel, wenn Systeme legitime Ziele in kritischen Momenten schneller identifizieren können als der Mensch. In diesen Fällen erweitert die Technologie den Handlungsspielraum, ohne dass ethische Grundsätze vernachlässigt werden. Es gibt auch Fälle – gerade beim Einsatz von Drohnen – in denen Technologien ethisch verantwortungsbewusstes Handeln erst ermöglichen. Gleichzeitig gibt es auch Fälle, in denen Technologien eher ablenken und einschränken als nützen. Unter dem Strich sind es aber menschliche Entscheidungsträger, die erkennen müssen, was für eine Situation konkret vorliegt und worin die richtige Balance besteht.

Zusammengefasst heisst das: Wenn die Begriffe der militärischen Notwendigkeit und der Verhältnismässigkeit klar definiert wurden und das Ingenieursproblem gelöst ist, können Führungskräfte auf allen Stufen ihre Entscheidungsfreiheit besser ausschöpfen. Ethik und Technologie arbeiten dann integriert zusammen

und erlauben es den Entscheidungsträgern, in allen Situationen verantwortungsvoll und zielgerichtet zu handeln.

Abschliessend betone ich: Ethische Führungsentscheidungen bilden auf allen Stufen das Kernstück eines verantwortungsvollen Technologieeinsatzes. Diese Entscheidungen sind jedoch nur dann wirklich effizient und verantwortungsvoll, wenn alle Beteiligten ein hinreichendes Verständnis von militärischer Notwendigkeit und Verhältnismässigkeit haben. Nur dann können wir das Potenzial der Technologie ausschöpfen und Ethik und Effizienz im Einsatz vereinen. ◆

stratos, die militärwissenschaftliche Zeitschrift der Schweizer Armee, veranstaltete am 13. November 2024 einen Debattenabend zum Thema «Autonome Waffensysteme: Was bringt die Zukunft?» Dr. Florian Demont-Biaggi hielt das Inputreferat, das wir hier wiedergeben.

**«Ethische Führungsentscheidungen bilden auf allen Stufen das Kernstück eines verantwortungsvollen Technologieeinsatzes.»**