

Ethik und Militär

Kontroversen der
Militäretik &
Sicherheitskultur

Anonymes Töten durch neue Technologien?

Der Soldat zwischen Gewissen und Maschine

Vollautonome letale Waffensysteme und Kollateralschaden

Prof. Dr. Ronald C. Arkin

Die Notwendigkeit eines präventiven Verbots
vollautonomer Waffen

Stephen Goose

Von Menschen und Maschinen. Was bedeutet die
Robotisierung des Militärs in ethischer Hinsicht?

Dr. Bernhard Koch

Ferngesteuerte Luftfahrzeuge – maßgeschneiderter und
besserer Schutz für unsere Soldaten im Einsatz

Generalleutnant Karl Müllner

Rechtsfragen des Einsatzes bewaffneter Drohnen aus
völkerrechtlicher Perspektive

Prof. Dr. Stefan Oeter

Töten durch Drohnen. Zur problematischen Praxis des
amerikanischen Drohnenkriegs

Dr. Peter Rudolf

Drohnen, Roboter und die Moral des Krieges

Prof. Dr. Daniel Statman

Mein neuer Kamerad – Hauptgefreiter Roboter?

Oberstleutnant i.G. Dr. Jörg Wellbrink

Special: Neue Erkenntnisse zu Drohnenpiloten und PTBS – Wie gefährdet sind sie wirklich?

Was muten wir eigentlich unseren Soldaten in Auslandseinsätzen zu?

Prof. Dr. Harald J. Freyberger

Stress bei Drohnenpiloten: Posttraumatische Belastungsstörung,
Existenzkrise oder moralische Verletzung?

Prof. Dr. Michael D. Matthews

Lesen Sie mehr auf www.ethikundmilitaer.de

Editorial

Von Dr. Veronika Bock

Roboter am Abzug – das klingt nach Science Fiction. Tatsache ist, dass in etwa 60 Ländern und Armeen gegenwärtig an solch autonomen tödlichen Waffensystemen gearbeitet wird. In Bruchteilen von Sekunden werten diese verfügbare Daten aus und können so zielsicher entscheiden, wann und wohin sie feuern. Sie lassen sich durch nichts ablenken. Menschliches Versagen ist nicht mehr länger eine Fehlerquelle und präzise Kriegsführung mit Kampfrobotern reduziert Kollateralschäden. Diese Entwicklung und die mit ihr verbundenen Möglichkeiten werfen viele Fragen und auch ethische Bedenken auf.

Sind Soldaten wirklich ersetzbar? Können mit Algorithmen ausgestattete autonome Waffensysteme tatsächlich den hochkomplexen Entscheidungsprozess in unterschiedlichsten Einsatzszenarien übernehmen? Setzt verantwortungsvolles Entscheiden nicht ein Gewissen voraus? Selbstreflexion und Empathie sind zentral für die ethische Urteils- und Entscheidungsfindung. Lassen sich diese menschlichen Fähigkeiten auch nur annähernd in künstliche Intelligenz übersetzen?

Exemplarisch lässt sich an der Debatte um vollautonome Waffensysteme zeigen: Militäretisches Fragen ist nicht abgehoben, sondern erwächst unmittelbar aus der Lebens- und Erfahrungswelt des Militärs, aus den Herausforderungen, die z.B. mit den asymmetrischen Kriegen und Konflikten oder mit der technologischen Weiterentwicklung in der Kriegsführung einhergehen.

Ein zweiter Eckpunkt lässt sich an dieser Debatte nachzeichnen: Militäretik sollte interdisziplinär konzipiert sein. Die militärische Frage und Expertise, die völkerrechtliche Perspektive, die moralphilosophische oder auch theologische Sichtweise sowie aktuelle Befunde empirischer Wissenschaften, wie die der Psychologie oder der Politikwissenschaften, sollten eingeholt werden, um auf die gegenwärtigen Herausforderungen adäquat zu reagieren und das Problem nicht einseitig oder verkürzt zu betrachten.

Schließlich sollte die Debatte international und, wie die Beiträge der ersten Ausgabe unseres militäretischen E-Journals „Ethik und Militär – Kontroversen der Militäretik & Sicherheitskultur“ zeigen, kontrovers geführt werden.

Intention des E-Journals ist es, Themen und Impulse aus zebis-Fortbildungs- und Podiumsveranstaltungen im essayhaften Stil einer interessierten internationalen Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen und so – dem Auftrag des zebis als innovativem kirchlichen Bildungsakteur verpflichtet – die Debatte zu aktuellen militäretischen Fragen voranzubringen.

Ich danke allen, die zu dieser Ausgabe beigetragen haben – den namhaften Autoren, den Mitherausgebern und vor allem dem zebis-Redaktionsteam.



Dr. Veronika Bock
Direktorin des zebis

Vollautonome letale Waffensysteme und Kollateralschaden

Von Prof. Dr. Ronald C. Arkin

Ausgehend von den Erfahrungen der Geschichte ist wohl leider anzunehmen, dass die Menschheit auch weiterhin Kriege führen wird. Die Geschichte zeigt auch, dass technische Neuerungen das Töten immer wieder effizienter gemacht haben, beispielsweise die Erfindung des Langbogens, der Artillerie, des Panzers, des Flugzeugträgers oder der Kernwaffen. Nach verbreiteter Ansicht hat jede dieser neuen Techniken eine *Revolution in Military Affairs* (RMA) mit sich gebracht, da sich durch sie die Kriegsführung jeweils grundlegend veränderte. Heute wird die Robotik von vielen als potenzielle neue militärische Revolution angesehen, insbesondere angesichts der zunehmend autonom¹ agierenden Gefechtsysteme.

Auf modernen Kriegsschauplätzen sind Robotiksysteme weit verbreitet und werden zur Informationsgewinnung, Überwachung, Aufklärung, Zielerfassung, Kennzeichnung und für Kampfhandlungen eingesetzt. Viele Systeme verfügen entweder bereits heute über begrenzte Autonomie, oder diese ist in der Entwicklung begriffen. Das reicht vom Phalanx-System, „fähig zur autonomen Abwicklung von Diagnosefunktionen für Suche, Erkennung, Beurteilung, Verfolgung, Angriff und Tötung“², über *Fire-and-Forget*-Lenkwaffen, im Zielbereich kreisende Lenkwaffen wie *Loitering Torpedoes* bis hin zu intelligenten U-Boot- und Panzerabwehrminen, um nur einige zu nennen. Mit fortschreitender Autonomie sol-

cher Systeme werden sich Taktik und Präzision verändern. Und möglicherweise werden sich – bei richtiger Anwendung – gar Grausamkeiten reduzieren lassen, wie es eine Studie des Georgia Tech Mobile Robot Laboratory (GT-MRL) skizziert.³

Der vorliegende Beitrag vertritt die Auffassung, dass es in Zukunft möglich sein könnte, intelligente, autonome militärische Robotiksysteme zu entwickeln. Und diese Systeme könnten im Vergleich zu menschlichen Kampfeinheiten in der Lage sein, die Anzahl ziviler Opfer und die Beschädigung zivilen Eigentums deutlich zu senken. Es wird somit die These aufgestellt, dass die von mancher Seite⁴ geäußerten Rufe nach einem Totalverbot dieser Technologien voreilig sind. Dennoch muss bei ihrem Einsatz der Grundsatz gelten, dass vollautonome Waffensysteme nicht etwa willkürlich, sondern grundsätzlich nur in begrenztem Rahmen, mit Vorsicht und stufenweise bei Kampfhandlungen eingesetzt werden dürfen, was meiner Meinung nach mit dem bestehenden Humanitären Völkerrecht vereinbar ist.

Die Streitkräfte haben bereits zahlreiche potenzielle Vorteile intelligenter Kriegsmaschinen dargelegt, wie etwa: weniger Verluste durch Beschuss aus den eigenen Reihen, Verstärkung der Streitkräfte, Ausdehnung des Gefechtsfelds, größere Reichweite der Streitkräfte, raschere Reaktionsmöglichkeiten angesichts eines beständig steigenden Ge-

fechtstempos und höhere Präzision dank *Persistent Stare* [dauerhafte Videoüberwachung, die das Zeitfenster für die Entscheidungsfindung erweitert und es möglich macht, ein Ziel mit mehreren Augen zu verfolgen]. Im Hinblick auf die militärische und wirtschaftliche Effizienz scheint die Entwicklung und der Einsatz vollautonomer Waffensysteme nur folgerichtig zu sein – insofern das Humanitäre Völkerrecht nicht verletzt wird. Zudem weist die Einhaltung rechtlicher und ethischer Grundsätze auf Kriegsschauplätzen durch Menschen sowohl in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart eine bestenfalls fragwürdige Bilanz auf. Was ethisches Verhalten im Krieg angeht, so bietet die Menschheitsgeschichte ein insgesamt eher trauriges Bild. Vor allem folgende Punkte dienen als Erklärungsansätze für die fortwährende Begehung von Kriegsverbrechen⁵: hohe eigene Verluste mit daraus folgenden Rachedenken; starke Fluktuation in der Befehlskette und hieraus folgende Führungsschwäche; Entmenschlichung des Feindes durch Verwendung abwertender Bezeichnungen und Schimpfnamen; schlecht ausgebildete oder unerfahrene Truppen; das Fehlen eines klar definierten Feindes; unklare Befehle, die fälschlicherweise als Aufruf zu ungesetzlichen Handlungen ausgelegt werden können; junge, unreife Soldaten; äußerer Druck, z. B. der, beim Feind hohe Verluste verursachen zu sollen, und die Lust an der Macht zu töten sowie überwältigende Frustrationsgefühle. Es besteht also eindeutig Raum für Verbesserungen. Autonome Systeme könnten dabei helfen, einige dieser Probleme anzugehen.

Richtig eingesetzt könnte die Robotik helfen, das Leid der in Kampfhandlungen verwickel-

ten Zivilbevölkerung zu mindern. Kommt sie jedoch ohne angemessene Vorsichtsmaßnahmen zur Anwendung, könnte dies die bestehenden Übergriffe durch Soldaten eher noch verschärfen. Ich habe die größte Achtung für unsere jungen Soldatinnen und Soldaten, aber in der modernen Kriegsführung sind sie Bedingungen ausgesetzt, für die kein menschliches Wesen geschaffen ist. In einem solchen Umfeld erscheint vielen Soldaten⁶ die Erwartung einer strikten Einhaltung des Kriegsrechts überzogen und unerreichbar. Grausamkeiten auf dem Schlachtfeld gibt es seit dem Beginn der Kriegsführung, und trotz der Einführung des Humanitären Völkerrechts im Laufe der vergangenen rund 150 Jahre bestehen diese Tendenzen fort und sind gut dokumentiert⁷, besonders im Zeitalter von CNN und Internet.

„Seit undenklichen Zeiten haben Armeen, bewaffnete Gruppen, politische und religiöse Bewegungen Zivilisten getötet.“⁸ „Gräueltaten ... sind die abstoßendste Seite des Kriegs, und dasjenige dem Menschen Innewohnende, welches ihn befähigt, diese Handlungen zu verüben, stellt die abstoßendste Seite des Menschen dar.“⁹ Die Gefahren des Missbrauchs unbemannter Robotiksysteme im Krieg, wie etwa der Drohnen *Predator* und *Reaper* sind ausreichend belegt; sie treten sogar dann auf, wenn ein menschlicher Bediener direkt verantwortlich ist.¹⁰

Angesichts dieser Fakten stellt sich nun die Frage, ob und inwiefern die neuen Robotiksysteme in der Lage sein können, das geltende Humanitäre Völkerrecht genauso gut oder sogar besser als unsere Soldaten zu befolgen. Könnte dies erreicht werden, gäbe es weniger Kollateralschäden, also Opfer in der Zivilbe-

völkerung und Zerstörungen zivilen Eigentums; das Leben Unschuldiger würde geschont. Dieser Aspekt könnte sogar eine moralische Verpflichtung zum Einsatz dieser Systeme nach sich ziehen. Die in unserem Labor¹¹ durchgeführten Forschungen betrachten diese Frage direkt aus der Sicht der Entwicklung [solcher Systeme]. Nichts läge uns ferner, als zu behaupten, dass unsere Forschung eine per sofort einsatzfähige Lösung des Problems lieferte. Wir bewegen uns vielmehr in winzigen Schritten auf dieses Ziel zu, einschließlich der Entwicklung eines in Simulationen getesteten prototypischen *proof-of-concept*-Systems. Vielleicht wären auch noch viel bessere Ansätze denkbar als der von uns aktuell verfolgte, wenn die Wissenschaft sich auf die Not der Zivilisten sowie die Verbesserung der Lage mithilfe technologischer Mittel konzentrieren könnte.

Roboter sind bereits jetzt schneller, stärker und in einigen Fällen (z. B. *Deep Blue*, *Watson*¹²) intelligenter als Menschen. Warum fällt es uns dennoch so schwer uns vorzustellen, dass sie irgendwann fähig sein könnten, uns auf dem Schlachtfeld menschlicher zu behandeln als wir Menschen selbst – obwohl sich menschliche Kampfkräfte in diesen Situationen immer wieder furchtbare Grausamkeiten zuschulden kommen lassen?

Warum Technologie die Anzahl von Kriegsopfern reduzieren kann

Gibt es nun Anlass zur Hoffnung, dass die genannten Technologien zur Verringerung von Todesfällen und Verletzungen bei Zivilisten beitragen können? Ich bin aus folgenden Gründen hiervon überzeugt:

- Diese Technologien können so eingesetzt werden, dass Menschenleben geschont werden: Autonome Systeme müssen sich auch nicht selbst schützen, wenn ein Ziel nur mit geringer Sicherheit identifiziert werden konnte. Autonom gepanzerte Roboterfahrzeuge müssen sich nicht in erster Linie selbst erhalten – möglicherweise sogar überhaupt nicht. Sie können bei Bedarf und entsprechender Lage geopfert werden, ohne Vorbehalte seitens der Kommandeure. Es besteht keine Notwendigkeit für den Ansatz „Erst schießen, dann hinterfragen“; vielmehr kann die Strategie „Zunächst jeglichen Schaden vermeiden“ zum Tragen kommen. Die neuen Technologien können zum Wohle der Zivilisten bestimmten Risiken ausgesetzt werden. Darauf sind theoretisch auch Soldaten trainiert. Für viele gestaltet sich die Umsetzung in der Praxis jedoch als schwierig.
- In der Zukunft wird eine breite Auswahl an Sensoren für Roboter entwickelt und eingesetzt werden, die im Vergleich zu den gegenwärtig erhältlichen Geräten besser für die Gefechtsfeldüberwachung geeignet sind. Technische Fortschritte in den Bereichen Elektrooptik, synthetische Apertur, wanddurchdringendes Radar, Akustik und Überwachung seismischer Aktivität kommen hier zum Tragen. Man darf davon ausgehen, dass Robotiksysteme in Zukunft in der Lage sein werden, den Kriegsnebel wirkungsvoller zu durchbrechen, als Menschen es je könnten.

- Unbemannte Robotersysteme können ohne Berücksichtigung menschlicher Emotionen entwickelt werden, die die Urteilskraft trüben oder in Wut und Frustration über Geschehnisse auf dem Schlachtfeld münden könnten. Zudem gilt: „Angst und Hysterie sind im Kampf immer latent und oft real vorhanden. Sie bringen uns zu angstbestimmten Maßnahmen und kriminellen Verhalten“¹³. Autonome Maschinen müssen solche Emotionen nicht durchleiden.
- Das beim Menschen auftretende psychologische Problem des *scenario fulfillment* – also der unter Stress ausgeführten, zuvor eingeübten Routinehandlung – kann vermieden werden. Denn dieses Phänomen führt zur Verzerrung oder Vernachlässigung widersprüchlicher Informationen in Stresssituationen; Menschen passen unter Druck neu hinzukommende Information in ihre vorgefertigten Glaubensmuster ein. Roboter weisen hingegen keinerlei Anfälligkeit zur voreiligen kognitiven Schlussfolgerung auf. Man geht hingegen davon aus, dass es genau solche menschlichen Fehlurteile waren, die im Jahr 1988 zum Abschuss eines iranischen Linienflugzeugs durch die USS Vincennes¹⁴ führten.
- Intelligente elektronische Systeme können, ehe sie mit tödlicher Kraft zurückschlagen, mehr Informationen aus mehr Quellen und in wesentlich kürzerer Zeit verarbeiten, als es Menschen in Echtzeit je vermögen würden. Daten können durch eine Reihe von Fernsensoren und Aufklärungsquellen (auch menschliche) gewonnen werden. Dieser Ansatz fügt sich in das Konzept der vernetzten Kriegsführung der US-Streitkräfte sowie in das *Global*

Information Grid, das globale Informationsnetz des Pentagon, ein. „Die für die nahe Zukunft zu erwartenden militärischen Systeme werden zu schnell, zu klein, zu zahlreich sein und eine Umgebung schaffen, die durch ihre große Komplexität das menschliche Steuerungsvermögen übersteigen wird.“¹⁵

- Werden menschliche Soldaten in einem gemischten Team mit organisch integrierten autonomen Systemen eingesetzt, können die neuen Technologien eine unabhängige und objektive Überwachung der Einhaltung ethischer Grundsätze auf dem Gefechtsfeld sichern, Beweismaterial erstellen und beobachtete Verstöße melden. Allein ihr Vorhandensein könnte bereits eine Abnahme der Regelverstöße bewirken.

Erwiderungen auf einige Gegenargumente

Natürlich können an diesem Punkt zahlreiche Gegenargumente angeführt werden. Wie sollen diejenigen ermittelt werden, die für Kriegsverbrechen verantwortlich sind, wenn autonome Waffensysteme eingesetzt wurden? Könnte die Hemmschwelle vor einem Kriegseintritt sinken? Könnten die Streitkräfte Vorbehalte geltend machen, Robotern das Recht zur Befehlsverweigerung zu gewähren? Wären negative Auswirkungen auf den Zusammenhalt oder die Motivation der Truppen zu erwarten? Wäre die Netz- und Informationssicherheit gewährleistet? Könnten diese Technologien in falsche Hände geraten? Wäre eine schleichende Ausweitung militärischer Missionen zu befürchten?

Ich glaube, auf diese Fragen lassen sich gute Antworten finden, und ich habe diese an ande-

rer Stelle bereits erörtert¹⁶. Ist das Hauptkriterium, dass Roboter hinsichtlich der Einhaltung des Humanitären Völkerrechts auf dem Gefechtsfeld eine höhere Regelkonformität erzielen sollen als Menschen (ohne Abstriche beim Erfolg der Mission), so ist dieses Ziel meiner Meinung nach grundsätzlich – wenn auch nicht ohne Weiteres oder in naher Zukunft – erreichbar, insbesondere unter Bedingungen und in Situationen, in denen eine klar eingegrenzte Moral [enge, stark situationsspezifische Bedingungen] gilt¹⁷. Um einen solchen Standard zu erfüllen, ist es nicht erforderlich, das gesamte Spektrum menschlichen Moralempfindens nachzubilden. Selbstverständlich bestehen komplexe technologische Herausforderungen, unter anderem bei der effektiven Zielunterscheidung vor Ort und der Erkennung des Status aller Personen, die zwar anwesend, aber nicht am Kampfgeschehen beteiligt sind. Sollte ein Kampfroboer schlussendlich besser als ein Mensch in der Lage sein, die Grundsätze des Humanitären Völkerrechts einzuhalten, bedeutete dies, das Leben von Zivilisten zu schützen und stellte somit eine Bemühung um mehr Humanität dar. Und sollte dieses Ziel tatsächlich erreichbar sein, könnte sogar ein moralisches Gebot zum Einsatz solcher Technologien bestehen, schon aufgrund der im Ergebnis erzielbaren Verminderung von Kollateralschäden – vergleichbar mit dem moralischen Gebot, das Human Rights Watch hinsichtlich des Einsatzes präzisionsgelenkter Munition in städtischer Umgebung anführt¹⁸. Dieser Aufruf steht zudem im Widerspruch zur Forderung derselben Organisation nach einem ausnahmslosen Verbot autonom agierender tödlicher Kampfroboer¹⁹, noch bevor die Forschung geklärt hat, ob ihr Einsatz nicht mög-

licherweise einen besseren Schutz für Zivilisten bedeuten würde.

Wir sollten also keinesfalls die Forschung in diesem Bereich im Keim ersticken oder uns von Ängsten lähmen lassen, wie sie durch Hollywoodfilme und die Science-Fiction-Branche heraufbeschworen werden. Die bloße Behauptung, diese Systeme könnten niemals so geschaffen werden, dass sie ordnungsgemäß und ethisch funktionieren, sagt noch nichts über den Wahrheitsgehalt dieser Annahmen aus. Wäre dem so, dann gäbe es heute keine Überschallflugzeuge, Raumstationen, Unterseeboote oder selbstfahrenden Autos. Ich sehe keine grundlegenden Hindernisse für die Entwicklung intelligenter Robotiksysteme, die hinsichtlich des moralisch korrekten Verhaltens eine bessere Leistung erbringen als Menschen. Der Einsatz ethisch agierender autonomer Robotiksysteme stellt allerdings kein kurzfristiges Ziel dar und eignet sich auch nicht für die Konflikte der Gegenwart: Hier geht es ja meist um Operationen zur Niederschlagung von Aufständen. Vielmehr könnte diese Technik in Kriegen zwischen Staaten bzw. in solchen Situationen zum Einsatz kommen, in denen eine klar eingegrenzte Moral anwendbar ist. Und selbst dann wird dieser Weg noch viel Zeit und große Anstrengungen kosten.

Plädoyer für den Zivilisten

Wie können wir menschliche Gräueltaten auf den heutigen Gefechtsfeldern wirksam verhindern? Warum müssen wir uns immer wieder unser eigenes Scheitern eingestehen angesichts der immer weiter andauernden Kriegsverbrechen – obwohl wir doch keine Mühe gescheut haben, genau das durch Ge-

setze und Fortschritte in der Ausbildung der Streitkräfte zu verhindern? Kann die Technik uns helfen, dieses Problem zu lösen? Ich glaube, der schwächste Punkt in der *kill chain* ist der Mensch an sich. Mit anderen Worten: Die menschliche Natur arbeitet gegen uns, wenn es um die Einhaltung des Humanitären Völkerrechts geht. Die These, der Krieg sei ein dem Menschen von Natur aus zugehöriges Bestreben, verfehlt den entscheidenden Punkt, denn demnach entspringen auch die Grausamkeiten des Krieges der menschlichen Natur. Um eben dieser Grausamkeit ein Ende zu setzen, sollten wir uns vielleicht nach alternativen Formen des intelligenten autonomen Entscheidens in der Kriegsführung umsehen. Das Gefechtstempo von heute ist inzwischen so hoch geworden, dass es den Soldatinnen und Soldaten unmöglich geworden ist, mitten im Gefechtsgeschehen noch begründete, rationale Entscheidungen zu treffen. Dennoch kann man es nicht oft genug betonen: Friedliche Lösungen sind kriegerischen Lösungen immer und unbedingt vorzuziehen. Solche Überlegungen können also nur für den Fall gelten, in dem die Selbstbeherrschung des Menschen wieder einmal versagt hat und uns zurück auf das Schlachtfeld führt.

Einerseits dürfen unsere Entscheidungen über die neuen Waffensysteme nicht von Angst und Unwissenheit bestimmt sein. Andererseits erscheint es angeraten, vorsichtig und wohlüberlegt vorzugehen. Die neue Technologie kann uns auf vielen Wegen in die Zukunft führen, von denen einige sicherlich als geradezu dystopisch zu bezeichnen wären. Von daher ist es von entscheidender Bedeutung, Entwicklung, Bau und Einsatz solcher Systeme nicht zu überstürzen, sondern zuvor gründlich ihre

Folgen für alle Beteiligten zu untersuchen: für die eigenen Truppen, für feindliche Kräfte, für Zivilisten und für die Gesellschaft insgesamt. Dies kann nur über eine vernunftgeleitete Erörterung der mit der neuen Technologie verbundenen Probleme gelingen. Zu diesem Zweck unterstütze ich die Forderung nach einem Moratorium, um sicherzustellen, dass diese Technologie vor einem potenziellen Einsatz die internationalen Maßstäbe erfüllt, so wie sie zum Beispiel im jüngsten Bericht des UN-Sonderberichterstatters zu extralegalen, summarischen und willkürlichen Hinrichtungen (*Special Rapporteur on extrajudicial, summary, or arbitrary executions*) erläutert werden.²⁰ Darüber hinaus hat das Verteidigungsministerium der Vereinigten Staaten vor kurzem eine Richtlinie²¹ zur Begrenzung von Entwicklung und Einsatz bestimmter Klassen tödlicher Kampfroboter verabschiedet, was einem Moratorium quasi gleichkommt.

Liegt es nicht in unserer Verantwortung als Wissenschaftler und Staatsbürger, nach wirksamen Wegen zu suchen, um die von Menschen an anderen Menschen begangenen Unmenschlichkeiten durch den Einsatz von Technologien zu verringern? Und wo träte dies deutlicher zutage als auf dem Schlachtfeld? Die Forschung zu ethisch programmierter militärischer Robotik kann und sollte auf dieses Ziel hin ausgerichtet werden. Ihre Entwicklung könnte bei richtiger Umsetzung zu einer strikteren Einhaltung des Kriegsrechts führen, als sie durch Soldaten aus Fleisch und Blut alleine zu erreichen wäre. Während ich dem Verbot solcher Systeme nicht ablehnend gegenüberstehe, möchte ich doch darauf hinweisen, dass solche Systeme unter zwei Bedingungen die Einhaltung des Humanitären Völkerrechts

besser gewährleisten könnten als Soldaten: Erstens müssen sie mit der moralischen Fähigkeit zur Befolgung des Kriegsrechts und mit präzisen Einsatzregeln ausgestattet sein. Zweitens muss sichergestellt sein, dass sie nur in eng begrenzten militärischen Situationen als Ergänzung menschlicher Soldaten zum Einsatz kommen. Auch wenn von einem solchen System natürlich niemals ein ethisch vollkommenes Verhalten zu erwarten wäre, könnte sein Einsatz im Vergleich zum Verhalten menschlicher Soldaten im Endergebnis dennoch eine umfangreichere Schonung des Lebens und Eigentums von Zivilisten zur Folge haben.

Mir ist die Kontroversität dieser These bewusst, und ich habe oft betont, dass die durch meine Forschungen ausgelöste Diskussion zum Thema ebenso wichtig ist wie die Forschung selbst. Die Diskussion über die Entwicklung und den Einsatz autonomer tödlicher Waffensysteme bei den Vereinten Nationen, dem Internationalen Komitee des Roten Kreuzes und vergleichbaren Organisationen muss fortgesetzt werden, damit im Zuge der Weiterentwicklung dieser Technologien die Einhaltung der international vereinbarten Regeln zur Kriegsführung sichergestellt ist. Ignorieren wir dies, so tun wir es auf eigene Gefahr.

Wie geht es weiter?

Die Ausübung tödlicher Gewalt durch autonome Waffensysteme erscheint offensichtlich unvermeidlich – es sei denn, sie würde völkerrechtlich untersagt. Allerdings wäre die rechtliche Durchsetzung selbst dann noch schwierig. Wie oben ausgeführt, existieren diese Systeme sowieso bereits heute: Beispiele sind

etwa das *Patriot*-Raketensystem, das *Phalanx*-System auf den Kreuzern der *Aegis*-Klasse, Panzerabwehrminen sowie *Fire-and-Forget*-Waffen und loiterfähige Munition. Der Versuch, die autonomen Systeme zu verbieten, könnte sich als etwa so erfolgreich erweisen wie der Versuch, den Einsatz von Artillerie, Marschflugkörpern, Luftbombardierungen und sonstigen Abstandswaffen zu untersagen (sogar die Armbrust wurde einst im Jahr 1139 durch Papst Innozenz verboten²²). Die bessere Strategie besteht vielleicht in dem Versuch, ihre Anwendung und ihren Einsatz zu begrenzen. Zumindest auf den ersten Blick scheint dies im Humanitären Völkerrecht ausreichend geregelt zu sein. Dies mag sinnvoller sein als ein Totalverbot, welches sich, selbst wenn es verabschiedet werden sollte, wohl als nicht durchsetzbar erweisen würde.

Der Zug ist längst abgefahren. Das geltende Humanitäre Völkerrecht erlaubt die Entwicklung bzw. den Einsatz dieser Systeme nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: 1. Es muss nachgewiesen sein, dass Ziele angemessen unterschieden werden und dass die Technik in abgestufter Weise eingesetzt werden kann; 2. Es muss gewährleistet sein, dass kein unnötiges Leid verursacht wird. Außerdem dürfen diese Systeme nur im Falle militärischer Notwendigkeit zum Einsatz kommen. Außerhalb dieser Einschränkungen sollten alle Verantwortlichen für Verstöße gegen das Humanitäre Völkerrecht zur Rechenschaft gezogen werden – ob Wissenschaftler, Industrielle, Politiker, Kommandeure oder Soldaten. Da diese Systeme keine moralische Erkenntnisfähigkeit besitzen, ist die Frage der Verantwortung ebenso zu behandeln wie bei anderen Waffensystemen, und am Ende muss immer

ein Mensch die Verantwortung für ihren Einsatz tragen²³. Maßnahmen zur Umstrukturierung oder Ausweitung des bestehenden Humanitären Völkerrechts sollten erst dann getroffen werden, wenn gezeigt werden kann, dass das Recht in seiner jetzigen Ausgestaltung diese Revolution im militärischen Sektor nicht abdeckt. Und selbst wenn dies der Fall sein sollte – unbegründete, rein emotionale und durch Horrorgeschichten und Hollywood geprägte Argumente scheinen angesichts der Möglichkeit zur Verringerung der Anzahl ziviler Opfer durch Einsatz der neuen Technologien bestenfalls kontraproduktiv. Im Gegensatz zur landläufigen Wahrnehmung könnten diese Systeme langfristig das Kriegsgeschehen für Zivilisten auf Kriegsschauplätzen sicherer machen, insofern sie mit einer eingegrenzten Moral ausgestattet wären, nur in eng umrissenen Situationen eingesetzt und vorsichtig sowie stufenweise eingeführt würden.

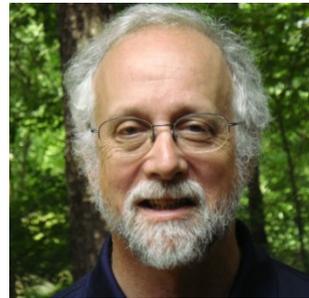
Ich betone nochmals, dass ich einer Entfernung autonomer tödlicher Waffensysteme aus dem Kriegsgeschehen nicht grundsätzlich ablehnend gegenüberstehe, wenn die Gesellschaft dies für angemessen hält. Ich bin jedoch der Meinung, dass diese Technologie bei richtigem Einsatz tatsächlich die humanitäre Behandlung von Zivilisten fördern kann. Gegenüber jenen, die für ein Verbot eintreten, habe ich argumentiert, dass sie vorzugsweise ein Moratorium fordern sollten, aber selbst das ist schwer vorstellbar, solange nicht zu beweisen ist, dass diese Systeme eindeutig gegen das Kriegsrecht verstoßen. Unklar ist, wie sich die richtigen Parteien an den Diskussionstisch bringen lassen, wenn der Ausgangspunkt ein Verbotswunsch aus Angst und emotionaler Überreaktion ist.

Wer mit der Martens'schen Klausel²⁴ im Humanitären Völkerrecht vertraut ist, könnte vorbringen, dass die Robotiksysteme potenziell „gegen die Forderungen des öffentlichen Gewissens verstoßen“ könnten. Doch solange sich die Fachanwälte für Humanitäres Völkerrecht nicht auf eine Auslegung dieser Klausel geeinigt haben, scheint dieser Weg ein schwieriger zu sein. Was ich jedoch glaube, ist, dass wir die Not der Zivilisten durch den wohlüberlegten Einsatz von Robotiksystemen lindern können, insofern er vorsichtig und durchdacht erfolgt. Dies gilt insbesondere für Kampfsituationen, in denen Soldaten am ehesten die Tendenz oder Möglichkeit haben, sich außerhalb der Grenzen des Humanitären Völkerrechts zu bewegen. In jedem Fall sollte eine sorgfältige Prüfung des Einsatzes solcher Systeme so schnell wie möglich erfolgen, um ihre Entwicklung und ihren Einsatz steuern zu können. Denn viele sind der Meinung, dass sowohl die Entwicklung als auch der Einsatz dieser Technik angesichts des ständig zunehmenden Gefechstempos durch laufende technische Fortschritte nicht mehr aufzuhalten ist. Es wäre untragbar, bei der Formulierung von Gesetzen und Richtlinien zu dieser schon längst stattfindenden *revolution in military affairs* stets einen Schritt hinterherzuhinken. Die heutige Situation, in der Menschen auf Kriegsschauplätzen immer wieder Gräueltaten verüben, ist vollkommen unhaltbar. Deshalb müssen die neuen Technologien in ihrer gesamten Bandbreite genutzt werden, um die Not der Zivilisten zu lindern.

Ausschnitte dieses Beitrags wurden bereits in einem Standpunktartikel des Verfassers veröffentlicht, erschienen im *Journal of Industrial Robots* 38:5, 2011, sowie in einer umfassenden Abhandlung zum Thema im Buch des Verfassers „*Governing Lethal Behavior in Autonomous Systems*“, Taylor-Francis, 2009. Diese Textpassagen wurden mit Genehmigung des Verfassers eingefügt. Der vorliegende Artikel erschien auch in der Vierteljahresschrift *AISB Quarterly* Nr. 137, Juli 2013; der Nachdruck erfolgt mit Genehmigung.

- 1 Der Begriff „Autonomie“ wird hier nicht im Sinn der philosophischen Willensfreiheit und moralischen Urteilsfähigkeit verwendet, sondern nach der Definition der Robotik: die Fähigkeit, nach entsprechender Programmierung ohne weitere menschliche Intervention ein Ziel zu bestimmen und anzugreifen.
- 2 U.S.-Marine, „Phalanx Close-in Weapons Systems“, United States Navy Factfile, http://www.navy.mil/navydata/fact_display.asp?cid=2100&tid=487&ct=2, abgerufen am 23.07.2013.
- 3 R.C. Arkin, *Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots*, Chapman-Hall, 2009.
- 4 Besonders Human Rights Watch, Internationales Komitee zur Kontrolle von Robotikwaffen (ICRAC) und Artikel 36.
- 5 Bill, B. (Hrsg.), *Law of War Workshop Deskbook*, International and Operational Law Department, Judge Advocate General's School, Juni 2000; Danyluk, S., „Preventing Atrocities“, *Marine Corps Gazette*, Bd. 8, Nr. 4, S.36-38, Jun 2000; Parks, W.H., „Crimes in Hostilities. Conclusion“, *Marine Corps Gazette*, September 1976; Slim, H., *Killing Civilians: Method, Madness, and Morality in War*, Columbia University Press, New York, 2008.
- 6 Gesundheitsministerium der Vereinigten Staaten, Mental Health Advisory Team (MHAT) IV Operation Iraqi Freedom 05-07, Abschlussbericht, 17. Nov. 2006.
- 7 Für eine eingehendere Beschreibung der in diesem Zusammenhang erwähnten verabscheuungswürdigen Tendenzen der Menschheit siehe Arkin, R.C., „The Case for Ethical Autonomy in Unmanned Systems“, *Journal of Military Ethics*, 9:4, S. 332-341, 2010.
- 8 Slim, H., *Killing Civilians: Method, Madness, and Morality in War*, Columbia University Press, New York, 2008, S. 3.
- 9 Grossman, D., *On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society*, Little, Brown and Company, Boston, 1995, S.229.
- 10 Adams, J., „US defends unmanned drone attacks after harsh UN Report“, *Christian Science Monitor*, 5. Juni 2010; Filkins, D., „Operators of Drones are Faulted in Afghan Deaths“, *New York Times*, 29. Mai 2010; Sullivan, R., „Drone Crew Blamed in Afghan Civilian Deaths“, *Associated Press*, 5. Mai 2010.
- 11 Näheres hierzu siehe Arkin, R.C., *Governing Lethal Behavior in Autonomous Systems*, Taylor and Francis, 2009.
- 12 [http://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_\(chess_computer\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_(chess_computer)), [http://en.wikipedia.org/wiki/Watson_\(computer\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Watson_(computer))
- 13 Walzer, M., *Just and Unjust Wars*, 4. Ausg., Basic Books, 1977.
- 14 Sagan, S., „Rules of Engagement“, in *Avoiding War: Problems of Crisis Management* (Hrsg. A. George), Westview Press, 1991.
- 15 Adams, T., „Future Warfare and the Decline of Human Decisionmaking“, in *Parameters*, U.S. Army War College Quarterly, Winter 2001-02, S. 57-71.
- 16 Z.B. Arkin, R.C., op. cit., 2009.
- 17 Wallach, W. und Allen, C., *Moral Machines: Teaching Robots Right from Wrong*, Oxford University Press, 2010.
- 18 Human Rights Watch, „International Humanitarian Law Issues in the Possible U.S. Invasion of Iraq“, *Lancet*, 20. Feb. 2003.
- 19 Human Rights Watch, „Losing Humanity: The Case Against Killer Robots“, 19. Nov. 2012.

- ²⁰ Christof Heyns, Report of the Special Rapporteur on Extrajudicial, Summary, and Arbitrary Execution, United Nations Human Rights Council, 23ste Sitzung, 9. April 2013.
- ²¹ United States Department of Defense Directive Number 3000.09, Thema: Autonomy in Weapons Systems, 21. November 2012.
- ²² Royal United Services Institute for Defence and Security Studies, „The Ethics & Legal Implications of Unmanned Vehicles for Defence and Security Purposes“, Webseite des Workshops, abgehalten am 27. Feb. 2008, <http://www.rusi.org/events/ref:E47385996DA7D3>, (abgerufen am 12.05.2013).
- ²³ Cf. Arkin, R.C., „The Robot Didn't Do it.“, Positionspapier für den „Workshop on Anticipatory Ethics, Responsibility, and Artificial Agents“, Charlottesville, VA., Januar 2013.
- ²⁴ Die Klausel lautet „In Fällen, die von den geschriebenen Regeln des internationalen Rechts nicht erfasst sind, verbleiben Zivilpersonen und Kombattanten unter Schutz und der Herrschaft der Grundsätze des Völkerrechts, wie sie sich aus den feststehenden Gebräuchen, aus den Grundsätzen der Menschlichkeit und aus den Forderungen des öffentlichen Gewissens ergeben.“ (Zu finden [engl. Fassung] auf der Webseite des ICRC, <http://www.icrc.org/eng/resources/documents/misc/57jnh.htm>, zuletzt besucht am 30. April 2013).



Prof. Dr. Ronald C. Arkin ist Regent's Professor und außerordentlicher Dekan für Forschung am College of Computing an der Georgia Tech-Universität. Er arbeitete als STINT-Gastdozent an der KTH in Stockholm, war Lehrstuhlinhaber am Sony IDL in Tokio und arbeitete bei der Gruppe für Robotertechnik und künstliche Intelligenz am LAAS/CNRS in Toulouse. Seine Forschungsschwerpunkte: verhaltensbasierte Steuerung und tätigkeitsorientierte Wahrnehmung für mobile Roboter und unbemannte Fluggeräte, beratende/reaktive Hybridarchitekturen, Überlebensfähigkeit von Robotern, Multiagenten-Robotertechnik, Biorobotertechnik, Wechselwirkungen zwischen Mensch und Roboter, Roboterethik und Lernvorgänge bei autonomen Systemen. Professor Arkin ist Gründer und Co-Vorsitzender des Fachausschusses für Roboterethik der IEEE-Society für Robotertechnik und Automatisierung.

Die Notwendigkeit eines präventiven Verbots vollautonomer Waffen

Von Stephen Goose

Bei den hochentwickelten Streitkräften wird die Zukunft der Kriegsführung zweifellos durch zunehmend autonomere Waffensysteme bestimmt. Besonders deutlich wird diese Entwicklung an der raschen Verbreitung unbemannter Luftfahrzeuge bzw. Drohnen. Fachleute weisen dabei jedoch darauf hin, dass die heutigen Drohnen im Vergleich zu der zu erwartenden Technologie noch äußerst rudimentär sind.

Einige Militärangehörige, Wissenschaftler und andere Personen sind der Auffassung, dass es sowohl unvermeidbar als auch wünschenswert sei, eines Tages vollautonome Waffen zu verwenden. Dabei handelt es sich um Waffensysteme, die nach ihrer Inbetriebnahme in der Lage sind, ohne weiteres menschliches Zutun Ziele auszuwählen und zu bekämpfen. Anders als bei einer Drohne gibt es bei den vollautonomen Waffensystemen keinen menschlichen Bediener mehr, der entscheidet, wann und worauf gefeuert wird. Diese Entscheidungen trifft das Waffensystem selbst.

Auch wenn kein Zweifel daran besteht, dass eine weitreichendere Autonomie militärische und sogar humanitäre Vorteile haben kann – Human Rights Watch und andere Organisationen sind der Meinung, dass eine vollständige Autonomie zu weit geht: Mit vollautonomen Waffen wird eine grundlegende moralische und ethische Grenze überschritten, da hierbei die Entscheidung über Leben und Tod auf dem

Gefechtsfeld an Maschinen übertragen wird. Weiterhin kommen wir anhand von Beiträgen von Fachleuten zu der Einschätzung, dass es äußerst unwahrscheinlich ist, dass vollautonome Waffen die Grundsätze des humanitären Völkerrechts werden beachten können. Zudem bestehen schwerwiegende Bedenken hinsichtlich der Technik und der Proliferation. So sind wir davon überzeugt, dass diese Waffen in der Zukunft eine große Gefahr für Zivilpersonen – und für Soldaten – darstellen werden.

Zusammengenommen bringt uns diese Vielzahl von Bedenken zu der Forderung nach einem vorbeugenden Verbot vollautonomer Waffensysteme. Die letztendliche Kontrolle über Entscheidungen bezüglich Zielauswahl und -bekämpfung muss stets in den Händen von Menschen verbleiben. Schließlich wären vollautonome Waffensysteme nicht einfach nur eine neue Waffe, sondern eine völlig neue Art der Kriegsführung, und zwar eine Art, die niemals verwirklicht werden sollte.

Ein brisantes Thema, das zunehmend Fahrt aufnimmt

Seit Ende 2012 stehen vollautonome Waffensysteme verstärkt im Blickpunkt der internationalen Öffentlichkeit, da sich das Thema im Bereich humanitäre Abrüstung schnell zu einem Dauerbrenner entwickelte. Bis dahin war diese Angelegenheit nahezu unbekannt außer bei einer relativ kleinen Gruppe von Angehörigen

gen der Streitkräfte, Wissenschaftlern, Ethikern und Rechtsanwälten.

Im November 2012 veröffentlichten Human Rights Watch und die *International Human Rights Clinic* der Harvard Law School einen Bericht mit dem Titel „*Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*“ (Das drohende Ende der Menschlichkeit: Eine Argumentation gegen Kampfroboter), in dem ein vorbeugendes Verbot der Entwicklung, Herstellung und Nutzung von vollautonomen Waffensystemen gefordert wurde. Der Bericht wurde von zahlreichen Medien umfassend aufgegriffen und löste die erste breite öffentliche Debatte über dieses Thema aus.

Im April 2013 startete eine internationale Koalition aus Nichtregierungsorganisationen eine Kampagne gegen Kampfroboter (*Campaign to Stop Killer Robots*) und forderte ein vorbeugendes Verbot dieser Waffen. An der von Human Rights Watch koordinierten Kampagne beteiligen sich inzwischen etwa 50 Nichtregierungsorganisationen aus etwa zwei Dutzend Ländern. Gestaltet ist die Kampagne analog zu den erfolgreichen Kampagnen, die zu einem internationalen Verbot von Antipersonenminen, Streumunition und Blendlasern geführt haben.

Im Mai 2013 legte der UN-Sonderberichterstatter für außergerichtliche Hinrichtungen, Christof Heyns, dem Menschenrechtsrat einen Bericht vor, der viele der in der Kampagne vorgetragenen Bedenken im Hinblick auf vollautonome Waffen aufgriff. Er forderte die Regierungen auf, bis zum Stattfinden internationaler Gespräche nationale Moratorien über diese Waffen zu verabschieden. Aufgrund des

Berichts sprachen zwei Dutzend Staaten zum ersten Mal überhaupt miteinander über vollautonome Waffensysteme und betonten dabei sowohl die Bedeutung dieser Angelegenheit als auch die Notwendigkeit, sich im internationalen Rahmen damit auseinanderzusetzen. Während der Generalversammlung der Vereinten Nationen im Oktober 2013 schlossen sich weitere Länder dieser Forderung an.

Besonders bedeutsam war es dabei, dass die über 100 Vertragsstaaten des Übereinkommens über bestimmte konventionelle Waffen (CCW, *Convention on Certain Conventional Weapons*) im November 2013 vereinbarten, sich 2014 mit diesem Thema zu beschäftigen. Die ersten vier Gesprächstage haben im Mai 2014 stattgefunden. In der Welt der Diplomatie ist dies ein blitzschnelles Vorgehen. Das CCW, ein vorrangig von den USA, Russland und China dominiertes Forum, ist für seine abwägende (d. h. langsame) Gangart bekannt, und es vergehen oft Jahre mit vorbereitenden Erörterungen, bevor sich die Vertragsstaaten auch nur darauf einigen, ein Thema auf die Tagesordnung zu setzen.

Noch im Oktober 2012 hatte praktisch keine einzige Regierung eine öffentliche Erklärung zu vollautonomen Waffensystemen abgegeben; lediglich in militärischen Planungsunterlagen kam das Thema zur Sprache. Inzwischen haben sich etwa vier Dutzend Staaten öffentlich zu diesem Thema geäußert, wobei sich alle diese Staaten darin einig sind, dass die Angelegenheit besprochen werden muss.

Im Februar 2014 schließlich verabschiedete das Europäische Parlament eine Resolution, in der ein Verbot der Entwicklung, der Herstel-

lung und des Einsatzes vollautonomer Waffen gefordert wird. Daneben unterzeichneten über 270 prominente Wissenschaftler eine Erklärung, die sich für ein entsprechendes Verbot ausspricht.

Weiterhin äußerten sich auch der UN-Generalsekretär und der Leiter des Büros der Vereinten Nationen für Abrüstungsfragen sowie das Internationale Komitee vom Roten Kreuz kritisch zur Entwicklung vollautonomer Waffensysteme.

Doch die Waffentechnik macht rasante Fortschritte, während die Diplomatie eine Menge aufzuholen hat.

Was sind vollautonome Waffensysteme?

Für diese Waffen der Zukunft gibt es eine ganze Reihe von Bezeichnungen: vollautonome Waffen, vollautonome Waffensysteme, autonome Waffensysteme, tödliche autonome Roboter, tödliche autonome Waffensysteme, Kampfroboter und andere. Dabei variieren diese Begriffe in ihren Definitionen leicht voneinander.

Zudem wurde auch bereits zwischen diesen zukünftigen Waffen und den heute bereits existierenden automatischen, automatisierten und halbautonomen Waffen unterschieden. Es würde den Rahmen dieses Artikels sprengen, all diese Unterscheidungen im Einzelnen zu beschreiben.

Grundsätzlich ist eine vollautonome Waffe ein unbemanntes Waffensystem, bei dem nicht mehr ein menschlicher Bediener über das Ziel und dessen Bekämpfung entscheidet, sondern die Waffe selbst. Es kann sich dabei um Luftfahrzeuge, bodengebundene Systeme oder

Überwasser- bzw. Unterwassersysteme handeln.

Noch gibt es solche Waffen nicht, aber die Technik geht in diese Richtung, und Vorläufer sind bereits im Einsatz. Zu diesen Vorläufern gehören das US-amerikanische Luftfahrzeug *X-47B*, das Luftfahrzeug *Taranis* aus Großbritannien, der israelische Roboter *Sentry Tech* und der Wachpostenroboter *SGR-1* aus Südkorea. Diese Staaten verfügen auch über andere Vorläufer, und zu den weiteren Ländern mit fortschrittlichen Systemen gehören China und Russland. Deutschland hat ein automatisches Waffenabwehrsystem mit der Bezeichnung *NSB Mantis* entwickelt und in Afghanistan eingesetzt; dieses System erfasst und bekämpft anfliegende Raketen und andere Waffen. Es ist unklar, welchen Grad hierbei die Überwachung durch menschliche Bediener erreicht.

Solche Vorläufersysteme, bei denen noch eine gewisse menschliche Kontrolle vorgesehen ist und die zum Teil auch nicht als Waffensysteme ausgelegt sind, sind nicht Gegenstand der Kampagne gegen Kampfroboter. Gleichwohl belegen sie die Entwicklung hin zu immer größerer Autonomie und müssen im Rahmen der angestrebten Auseinandersetzung mit vollautonomen Waffensystemen gründlich untersucht werden, um zu ermitteln, inwieweit bei ihnen entscheidende Kontrollmöglichkeiten durch den Menschen sowie ausreichende Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit der Zivilbevölkerung gegeben sind.

In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass sich die Kampagne gegen Kampfroboter nicht gegen militärische Roboter als solches richtet und auch nicht unbedingt gegen

die fortschreitende Autonomisierung von Waffensystemen, da schließlich sowohl militärische als auch humanitäre Vorteile erzielt werden können, wenn Verfolgung und Umsetzung dieser Ziele entsprechend stattfinden. Mit der Forderung nach einem Verbot der Entwicklung vollautonomer Waffen soll die allgemeine Forschung zu militärischen Robotern, zur Autonomie von Waffensystemen oder zur vollständigen Autonomie im zivilen Bereich nicht behindert werden. Vielmehr sollen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten nur dann verboten werden, wenn sie auf eine Technologie abzielen, die ausschließlich für vollautonome Waffensysteme genutzt werden kann oder die ausdrücklich für eine Verwendung bei solchen Waffen vorgesehen ist.

Manche preisen die möglichen Vorteile vollautonomer Waffensysteme und verweisen darauf, dass sie die Gefahren für Soldaten verringern und die Genauigkeit und Geschwindigkeit von Angriffen steigern können. Die Waffensysteme unterlägen keinen Beschränkungen durch Schmerz, Wut, Hunger, Erschöpfung oder eine instinktive Selbstverteidigung. Solche möglichen Vorteile jedoch werden durch den Verlust der menschlichen Kontrolle mehr als zunichte gemacht, zumal solche Vorteile auch mit autonomen Systemen erzielt werden können, die noch immer entscheidend von Menschen kontrolliert werden.

Moralische und ethische Einwände

Der vielleicht wichtigste Einwand gegen vollautonome Waffensysteme ist moralischer und ethischer Natur. Viele Menschen sind schlichtweg der Meinung, dass es moralisch falsch ist, Maschinen darüber entscheiden zu lassen, wer auf dem Gefechtsfeld am Leben bleiben darf

und wer sterben muss. Christof Heyns, der UN-Sonderberichterstatter für außergerichtliche Hinrichtungen: „Den meisten rechtlichen, moralischen und anderen Kodexen liegt die Annahme zugrunde, dass im Fall von Entscheidungen, einem anderen Menschen das Leben zu nehmen oder Menschen andere schwere Strafen aufzuerlegen, die Entscheidungsgewalt in den Händen von Menschen liegen sollte.“

Eine Übertragung der Entscheidungsgewalt über Leben und Tod an Maschinen wird als ultimativer Angriff auf die menschliche Würde bezeichnet; weiterhin weisen viele darauf hin, dass eine Entscheidung von einer solch großen Tragweite nicht stupiden Maschinen überlassen werden sollte. Die Vorstellung, dass gefühllose Roboter Entscheidungen über Leben und Tod treffen sollen, finden viele abstoßend. Mitgefühl ist schließlich die entscheidende Kontrolle bei der Tötung anderer Menschen. So wurden vollautonome Waffensysteme denn auch an sich als unethisch bezeichnet und die Übertragung der Tötungsentscheidung an diese Maschinen „die ultimative Entmoralisierung des Krieges“ genannt. Die Kampfroboter würden dabei „das drohende Ende der Menschlichkeit“ auf mehr als nur eine Art verkörpern.

Wir bei Human Rights Watch haben die Erfahrung gemacht, dass die meisten Menschen die Idee vollautonomer Waffen instinktiv ablehnen. Die meisten können es kaum glauben, dass solche Waffen auch nur in Betracht gezogen werden. Im Völkerrecht findet sich eine Bestimmung, die diesem generellen Abscheu seitens der Öffentlichkeit Rechnung trägt: die Martens'sche Klausel, die im Zusatzprotokoll I

zu den Genfer Konventionen und an anderen Stellen aufgeführt ist. Der Martens'schen Klausel zufolge sollten vollautonome Waffen mit den „Grundsätzen der Menschlichkeit“ und den „Forderungen des öffentlichen Gewissens“ vereinbar sein. Es sieht allerdings nicht so aus, als könnten sie diese beiden Forderungen einhalten.

Rechtliche Einwände und Verantwortlichkeit

Auch jenseits der Martens'schen Klausel ist es unwahrscheinlich, dass vollautonome Waffensysteme die grundlegenden Prinzipien des humanitären Völkerrechts einhalten könnten, wie zum Beispiel Unterscheidung und Verhältnismäßigkeit. So sind sich Fachleute und internationale Rechtsanwälte einig, dass solche Waffen mit dem derzeitigen Stand der Technik die Forderungen des humanitären Völkerrechts nicht erfüllen könnten. Natürlich kann nicht vorhergesagt werden, was die Technik in den kommenden Jahren hervorbringen wird, aber es gibt gute Gründe dafür, im Hinblick auf die Einhaltung der Vorgaben des humanitären Völkerrechts skeptisch zu sein.

Das humanitäre Völkerrecht fordert, dass eine kriegführende Partei zwischen Kombattanten und Nicht-Kombattanten unterscheidet. Für eine solche Unterscheidung werden nicht nur hörbare oder sichtbare Signale herangezogen, sondern auch die Absichten einer Person eingeschätzt. In diesem Zusammenhang erscheint es nahezu unmöglich, dass ein Roboter so programmiert werden kann, dass er über die dem Menschen eigenen Fähigkeiten verfügt, die für die Einschätzung der Absichten einer Person erforderlich sind. Menschen können eine solche Beurteilung vor allem deswe-

gen vornehmen, weil sie sich in andere Personen hineinversetzen und sie als Mitmenschen verstehen können. Roboter können das nicht, ein Unvermögen, das darüber hinaus auch den Schutz von Soldaten untergraben könnte, wenn zum Beispiel ein Soldat verwundet ist oder sich ergeben will.

Die Unfähigkeit eines Roboters zu Beurteilung und Intuition kann für die Einhaltung der Regel der Verhältnismäßigkeit sogar eine noch größere Hürde darstellen. Diese Regel verbietet Angriffe, bei denen der Schaden für die Zivilbevölkerung den voraussichtlichen militärischen Vorteil überwiegt.

Die Verhältnismäßigkeit ist dabei in großem Maße von der Situation und dem Kontext abhängig, zwei Faktoren, die sich durch eine auch nur kleine Änderung der Fakten beträchtlich ändern können. Dementsprechend spricht die US-Luftwaffe in diesem Zusammenhang auch von einer „von Natur aus subjektiven Entscheidung“ und das Internationale Komitee vom Roten Kreuz von „einer Frage des gesunden Menschenverstands und von Treu und Glauben“. Die Urteilsfähigkeit und Intuition, die für ein Abwägen der komplexen Fakten und das Treffen von subjektiven Entscheidungen notwendig sind, sind Fähigkeiten, die dem Menschen zugeschrieben werden und nicht den Maschinen.

Aber nicht nur die Tatsache, dass vollautonome Waffensysteme nicht in der Lage sind, die geltenden Regeln des humanitären Völkerrechts einzuhalten, gibt Anlass zu großer Sorge. Auch der Umstand, dass bei einem Verstoß der Regeln niemand zur Rechenschaft gezogen werden kann, ist hochproblematisch. Die

Verantwortlichkeit hält davon ab, Verstöße gegen das humanitäre Völkerrecht zu begehen. Gleichzeitig wird den Opfern damit auch ihre Würde zurückgegeben, da zum einen anerkannt wird, dass ihnen Unrecht geschehen ist, und sie zum anderen die Genugtuung haben, dass jemand dafür bestraft wird. Einen Menschen für die Taten eines autonom operierenden Roboters verantwortlich zu machen, könnte sich dagegen als schwierig herausstellen, unabhängig davon, ob es sich dabei um den Bediener, den Kommandeur, den Programmierer oder den Hersteller handelt.

Technische Probleme

Das US-Verteidigungsministerium und andere Stellen haben eine Vielzahl von technischen Fragen angeführt, die es zu klären gilt, bevor vollautonome Waffensysteme verwendet werden können. Diese technischen Fragen sind – in Verbindung mit den moralischen, ethischen und rechtlichen Bedenken sowie den Sorgen rund um das Thema Proliferation – ein weiterer Grund zu hinterfragen, ob die Entwicklung solcher Waffen wirklich so klug und angemessen ist. In einer Weisung des US-Verteidigungsministeriums von November 2012 findet sich auch eine lange Liste möglicher Ausfallursachen bei autonomen Waffen: menschliches Versagen, Fehler in der Schnittstelle Mensch-Maschine, Fehlfunktionen, schlechte Kommunikationsverbindungen, Fehler bei der Software-Kodierung, feindliche Cyberangriffe oder Unterwanderung der industriellen Versorgungskette durch den Feind, Störsendungen, Manipulation, Täuschkörper, sonstige Gegenmaßnahmen oder Aktionen des Feindes sowie unvorhergesehene Entwicklungen auf dem Gefechtsfeld.

Das US-Verteidigungsministerium schrieb weiterhin, dass sichergestellt werden müsse, dass die Waffensysteme „unter realistischen Einsatzbedingungen gegen anpassungsfähige Gegner wie vorgesehen funktionieren“; dass sie in der Lage sein müssten, „Einsätze innerhalb des durch die Absichten des Kommandeurs und des Bedieners festgelegten zeitlichen Rahmens abzuschließen und, wenn dies nicht der Fall ist, einen Einsatz abubrechen“ und weiterhin müssten „Ausfälle, die zu unbeabsichtigter Zielbekämpfung oder zum Verlust der Kontrolle des Systems an nicht ermächtigte Parteien führen könnten, so gering wie möglich gehalten werden.“

Von anderer Seite wurde angeführt, dass insbesondere der Kampf Roboter gegen Roboter unberechenbar sei und zu unvorhersehbaren Schäden für die Zivilbevölkerung führen könne.

Sorge um eine mögliche Verbreitung

Mit der Entwicklung der Streitkräfte hin zu einer immer größeren Autonomie bei Waffensystemen wird eine irgendwann erreichte vollständige Autonomie immer wahrscheinlicher – sofern dem nicht jetzt Einhalt geboten wird. Es besteht die reale Gefahr, dass wenn sich auch nur ein Staat solche Waffen beschafft, andere Staaten das Gefühl haben könnten, sie müssten ebenfalls auf diesen Zug aufspringen, um sich selbst zu verteidigen und im Wettlauf bei den Roboterwaffen nicht zurückzufallen. Auch technisch weniger fortgeschrittene Länder würden sich wahrscheinlich das benötigte Wissen aneignen, wenn vollautonome Waffensysteme erst einmal im Einsatz sind, indem sie sich ein solches System beschaffen und es zerlegen und studieren, was bei weitem nicht so

schwierig ist wie eine Neuentwicklung von Grund auf.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass sich repressive Regimes oder bewaffnete nicht-staatliche Gruppierungen, die sich nicht weiter um die Gesetze kümmern, vollautonome Waffensysteme beschaffen. Diese Waffen wären das perfekte Unterdrückungswerkzeug für Autokraten, die versuchen, ihre Macht auszubauen oder zu erhalten. Ein Diktator, der vollautonome Waffensysteme einsetzt, braucht nicht zu fürchten, dass sich die Streitkräfte weigern, gegen bestimmte Ziele eingesetzt zu werden.

Bestehende Grundsatzbestimmungen

Auch wenn das Thema vollautonome Waffensysteme auf dem internationalen Parkett zunehmend ins Rampenlicht rückt, haben bislang nur wenige Länder formelle nationale Grundsatzbestimmungen erarbeitet. Die einzige detaillierte Richtlinie, die in schriftlicher Form existiert, ist die Weisung des US-Verteidigungsministeriums von November 2012, die für einen Zeitraum von bis zu zehn Jahren fordert, dass ein Mensch in „den Kreislauf“ eingebunden sein muss (*operator in the loop*), in dem die Entscheidungen zum Einsatz tödlicher Gewalt getroffen werden, wobei hochrangige Vertreter des Pentagons diese Bestimmung außer Kraft setzen können. Großbritannien wiederum hat erklärt, dass autonome Waffensysteme „immer“ unter menschlicher Kontrolle bleiben werden.

Auch wenn viele Staaten sich mittlerweile öffentlich zu diesem Thema geäußert haben: Die Erklärungen sind nicht in nationale Grundsatzbestimmungen aufgenommen worden. Es bleibt bei üblicherweise recht vage gehaltenen

Äußerungen von Bedenken und/oder Interesse an diesem Thema. Einige Länder, wie zum Beispiel Pakistan, haben sich für ein Verbot solcher Waffen ausgesprochen.

Es bleibt zu hoffen, dass der im Rahmen des Übereinkommens über bestimmte konventionelle Waffen in Gang gebrachte Prozess die Regierungen dazu bringen wird, ihre nationalen Positionen baldmöglichst zu erarbeiten.

Warum ist ein Verbot die beste Lösung?

Selbst unter denjenigen, die ihre Bedenken zu Kampfrobotern geäußert haben, gibt es einige, die ein vorbeugendes und umfassendes Verbot ablehnen, wie es die Kampagne gegen Kampfroboter fordert. Manche sagen, es sei zu früh für eine solche Forderung, und man solle abwarten, wohin uns diese Technologie führen wird. Einige sind der Auffassung, dass Beschränkungen geeigneter als ein Verbot seien, während andere wiederum der Meinung sind, dass das bestehende humanitäre Völkerrecht ausreiche, um sich mit diesem Problem zu befassen, möglicherweise mit einer Art zusätzlicher Anleitung in Form von zu erarbeitenden „bewährten Verfahren“. Es wurde auch dafür argumentiert, zwar solche Waffen zu beschaffen, deren Einsatz jedoch auf bestimmte Situationen und Einsätze zu beschränken.

Die Idee eines vorbeugenden Vertrags ist nicht neu. Das beste Beispiel hierfür ist das Protokoll IV zum Übereinkommen über bestimmte konventionelle Waffen von 1995, das Blendlaser verbietet. Diese Waffen hatten in den USA und in China Prototypstatus erreicht, wurden aber nie eingesetzt. Nach anfänglichem Widerstand seitens der USA und anderer Nationen schloss sich die Staatengemeinschaft der

Einschätzung des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz an, dass diese Waffen unnötiges Leid und überflüssige Verletzungen hervorrufen würden. Die Martens'sche Klausel wurde ebenfalls oft zitiert, um das Verbot zu rechtfertigen, wobei die Waffen als den Forderungen des öffentlichen Gewissens zuwider laufend betrachtet wurden. Die Staaten kamen außerdem zu der Einsicht, dass es für ihre Streitkräfte besser wäre, wenn keiner über diese Waffen verfügt, als wenn jeder sie besitzt.

Übergeordnetes Ziel eines vorbeugenden Vertrags ist es, zukünftige Schäden zu vermeiden. Angesichts der Gefahren und Bedenken im Zusammenhang mit vollautonomen Waffensystemen wäre es unverantwortlich, eine abwartende Haltung einzunehmen und sich erst mit dem Problem zu beschäftigen, wenn bereits ein Schaden eingetreten ist.

Von mehreren Seiten wird richtigerweise darauf verwiesen, dass es keinen „Beweis“ dafür gibt, dass die Probleme der vollautonomen Waffensysteme nicht durch technologische Maßnahmen behoben werden können, aber es ist genauso richtig, dass es keinen Beweis für das Gegenteil gibt. Angesichts der derzeit fehlenden wissenschaftlichen Gewissheit und der möglichen Vorteile eines neuen, rechtlich verbindlichen Instruments kann das im Völkerrecht vorgesehene Prinzip der Vorbeugung unmittelbar angewendet werden. Dieses Prinzip verweist darauf, dass die Völkergemeinschaft nicht auf eine wissenschaftliche Gewissheit warten muss, sondern jetzt sofort handeln könnte und sollte. Dieses Prinzip fordert, dass, wenn es ungewiss ist, ob eine Handlung Schaden verursachen kann, der

Staat, der diese Handlung vornimmt, beweisen muss, dass diese Handlung keinen Schaden verursacht. Es ist nicht erforderlich, die wissenschaftliche Ungewissheit zu beseitigen, um vorbeugende Maßnahmen zu rechtfertigen. Die heute bestehende wissenschaftliche Ungewissheit bietet zusammen mit der möglichen Bedrohung für die Zivilbevölkerung durch vollautonome Waffensysteme ausreichend Gründe zur Ergreifung vorbeugender Maßnahmen in Form eines absoluten Verbots solcher Waffen.

Vollautonome Waffensysteme sind eine neue Kategorie von Waffen, die die Art der Kriegsführung verändern und ernsthafte Gefahren für die Zivilbevölkerung darstellen können. Aus diesem Grund sind neue, konkrete Gesetze erforderlich, die die bestehenden Regelungen des humanitären Völkerrechts eindeutiger gestalten und stärken. Es gibt viele Beispiele für Waffenverträge, die das humanitäre Völkerrecht stärken sollen, und die im Allgemeinen dadurch zustande gekommen sind, dass die jeweiligen Waffen aufgrund ihrer Natur und nicht nur wegen ihres möglichen Missbrauchs fragwürdig sind. Dies gilt für Streumunition, Antipersonenminen, Blendlaser, chemische und biologische Waffen.

Außerdem ist ein konkreter Vertrag für das Verbot einer Waffe die beste Möglichkeit, diese Waffe zu stigmatisieren. Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine Stigmatisierung weitreichende Auswirkungen sogar auf die Staaten hat, die dem Vertrag offiziell nicht beigetreten sind, werden sie durch den Vertrag doch dazu veranlasst, die wichtigsten Bestimmungen wie zum Beispiel das Verbot des Einsatzes oder der Herstellung der betreffenden Waffen zu

befolgen, um keine internationale Verurteilung zu riskieren.

Ein absolutes Verbot würde den Schutz der Zivilbevölkerung vor solchen Waffen erhöhen. Es wäre umfassender als Regelungen, würde die Notwendigkeit von Fall-zu-Fall-Entscheidungen bezüglich der Rechtmäßigkeit von Angriffen beseitigen und eine Standardisierung der Regeln für alle Länder vereinfachen. Wenn die Regelungen den Einsatz der Waffen auf bestimmte Orte oder für bestimmte Zwecke beschränken würden, nachdem diese Waffen in den Bestand der nationalen Arsenale aufgenommen wurden, so wären die Länder wahrscheinlich doch versucht, sie in der Hitze des Gefechts oder unter schwierigen Begleitumständen auf andere, mutmaßlich unangemessene Weise einzusetzen.

Ein Vertrag über ein umfassendes Verbot würde auch effektiver die Frage der Proliferation angehen, da sowohl die Entwicklung als auch die Herstellung und der Einsatz dieser Waffen verboten wären (das humanitäre Völkerrecht deckt lediglich den Einsatz ab). Und wenn es ein Verbot gibt, muss man sich auch keine Gedanken über die Verantwortlichkeit machen.

Fazit

Die Staaten müssen dringend nationale Grundsatzbestimmungen in Bezug auf vollautonome Waffensysteme erarbeiten, wenn sie sich an substanziellen Beratungen zu diesem aktuellen Thema von internationaler Bedeutung beteiligen wollen. Wenn die Länder nicht darauf vorbereitet sind, das vorgeschlagene umfassende Verbot sofort anzunehmen, sollten sie nationale Moratorien erlassen, während die multilateralen Gespräche weiterge-

hen, wie es der UN-Sonderberichterstatter für außergerichtliche Hinrichtungen empfohlen hat.

Wichtig ist, das Konzept anzunehmen, dass die Entscheidung über die Zielerfassung und Zielbekämpfung bei jedem einzelnen Angriff auf andere Menschen in entscheidendem Umfang der menschlichen Kontrolle unterliegen muss. Die Bestimmung dessen, was genau „menschliche Kontrolle in entscheidendem Umfang“ ist, sollte dabei auf nationaler Ebene und in multilateralen Gesprächen erfolgen.

Entwicklung, Herstellung und der Einsatz vollautonomer Waffensysteme sollten in der nahen Zukunft verboten werden, um die Zivilbevölkerung in bewaffneten Konflikten zu schützen und die menschliche Würde zu bewahren. Wird ein solches Verbot nicht bald erlassen, wird es zu spät sein.



Steve Goose ist Leiter der Abteilung Waffen bei Human Rights Watch. Er spielte beim Zustandekommen der internationalen Verträge über das Verbot von Streumunition (2008), Antipersonenminen (1997) und Blendlaser (1995) eine entscheidende Rolle. Steve Goose ist Vorsitzender der Internationalen Kampagne für das Verbot von Landminen (Mitgewinner des Friedensnobelpreises 1997) sowie der Koalition gegen Streumunition. Goose und Human Rights Watch führen die neue weltweite Kampagne für das Verbot von Kampfrobotern an, die ein vorbeugendes Verbot vollautonomer Waffensysteme fordert.

Von Menschen und Maschinen. Was bedeutet die Robotisierung des Militärs in ethischer Hinsicht?

Von Dr. Bernhard Koch

Damit akademische Debatten bei einem breiten Publikum ankommen, bedarf es meistens konkreter Anlässe. Schon seit Beginn des neuen Jahrtausends ist die Idee im Umlauf, dass wir es – wie bei der Erfindung von Feuerwaffen oder dem aufkommenden Luftkrieg – wieder mit einer *Revolution in Military Affairs* zu tun haben. Die neue westliche Art Krieg zu führen, sei der *Risk-Transfer War* schrieb der britische Soziologe Martin Shaw schon 2005, und dessen Regeln bestimmten unter anderem, dass die Zahl der westlichen Opfer so gering wie möglich sein müsse. Kein Wunder also, dass mit einigen Jahren Verspätung im Jahr 2012 auch bei der Bundeswehr und im Verteidigungsministerium der Wunsch aufkam, zum verbesserten Schutz der Soldatinnen und Soldaten in den Einsätzen auch ferngesteuerte Waffenträgersysteme anzuschaffen, und zwar vorzugsweise solche, die sich im Luftraum bewegen und nach den männlichen Bienen im Volksmund „Drohnen“ genannt werden. Bewaffnete Drohnen aber assoziiert man mit einer Praxis der Vereinigten Staaten in deren Kampf gegen des Terrorismus verdächtige Gruppierungen in Afghanistan, Pakistan und im Jemen, die man *targeted killings* nennt, weil namentlich gesuchte Personen aufgespürt, beobachtet und dann durch den Abschuss einer Rakete von der Drohne weg gezielt getötet werden. Aus vielen guten Gründen heraus wird diese Praxis als unmora-

lisch angesehen. Spätestens als hochrangige Vertreter des katholischen Episkopats in Deutschland kritische Stellungnahmen zu den Anschaffungsplänen der Bundeswehr herausgaben, war eine „Drohnendebatte“ entfacht, die sich auch im parlamentarischen Raum fortsetzte.

Dass Debatten, die Tötungshandlungen und das Risiko, selbst getötet zu werden, zum Gegenstand haben, emotional geführt werden, ist verständlich. Gerade die Ethik aber sollte es sich zu einem ersten Anliegen machen, eine Sache möglichst vorurteilsfrei und nüchtern anzugehen. Von welcher Art ist denn dieses „Müssen“, von dem Martin Shaw spricht? Warum muss, wie er meint, der westliche Krieg heute so geführt werden, dass die westlichen Opfer gering bleiben? Ist es bloß der demokratische Druck auf die Politiker, der sie veranlasst, Mittel und Wege zu suchen, die Risiken für Soldatinnen und Soldaten so gering wie möglich zu halten, weil sie ansonsten mit ihrer Abwahl rechnen müssten, oder ist dieses Müssen ein Imperativ, den die Soldatinnen und Soldaten selbst gegenüber ihrer militärischen und zivilen Führung vorbringen, so dass diese Führer aus rein funktionalen Gründen gehalten sind, ihm Rechnung zu tragen, weil sie sonst mit Verweigerung zu rechnen hätten? Oder ist dieses Müssen auch Ausdruck einer sittlichen Vernunft, weil westliche Soldatinnen und Soldaten stell-

vertretend für andere, die ungerechterweise angegriffen wurden, z. B. in terroristischen Anschlägen, eingefordert werden gegen Gegner, die ihrerseits gezielt auf Personen losgehen, die man im Westen als „Unschuldige“ versteht, d. h. als Personen, die in keiner Weise so gehandelt haben, dass sie ihre eigenen Rechte auf Leben und körperliche Unversehrtheit eingebüßt hätten. Warum sollten Soldatinnen und Soldaten ihrerseits Rechte verlieren, wenn sie solchen Personen, seien sie Opfer von Terrorismus oder von groben Menschenrechtsverletzungen, zu Hilfe kommen? Muss man nicht geradezu aus ethischer Sicht alle zur Verfügung stehenden Mittel ausnutzen, um den Schutz dieser Soldatinnen und Soldaten zu verbessern – was eben auch heißt, sie dem Kampfgeschehen selbst so weit wie möglich zu entziehen? Drohnen und der Einsatz militärischer Robotik erscheinen also geradezu als gebotene Mittel der Wahl – zumal sie ja nicht nur die Bediener schützen, sondern – so die Behauptung der Befürworter dieser Maschinen – durch bessere Aufklärung und präzisere Waffenwirkung auch die Zahl von Zivilisten, die durch militärische Gewalt gefährdet sind, verringern können. Distanz gegenüber dem gegnerischen Zugriff, aber Nähe und dadurch größere Präzision bei Aufklärung und eigenem Waffeneinsatz – das scheint die Kombination zu sein, die die Drohne und alle ferngesteuerten Systeme so attraktiv macht.

Aber Martin Shaws These war ja nicht, dass der Westen heute *Risiko-Minimierungs-Kriege* führe, sondern *Risiko-Transfer-Kriege*. Hier setzen die Gegner von Drohnen ein: Selbst wenn man zugebe, dass der Schutz von Soldatinnen und Soldaten ein wichtiges Gut in einem bewaffneten Konflikt sei, müsse man doch sehen, dass

eine solche Verbesserung des Schutzes nicht einfach *ceteris paribus*, also so, dass alle übrigen Umstände gleich blieben, zu erreichen sei. So bestehe die Gefahr, dass durch die Drohnenkriegsführung die überkommene Eingrenzung von Kampfgebieten obsolet und grundsätzlich weltweit Krieg geführt werde. Statt verbessertem Schutz für Zivilisten in den Kriegsgebieten wären nun Zivilisten weltweit und andauernd militärischer Gewalt ausgesetzt. Und die Zivilisten in den Kriegsgebieten könnten dadurch verstärkt gefährdet werden, dass die Hemmschwelle der Drohnenbediener beim Einsatz von militärischer Gewalt, die sie selbst nicht mehr gefährdet, absinke. Ja selbst für Soldatinnen und Soldaten könnten die Risiken durch Drohneinsätze eher steigen – dann nämlich, wenn durch die vermeintlich „politisch günstigere“ Alternative der ferngesteuerten Kriegsführung sich die Bereitschaft zu militärischen Einsätzen in der Politik erhöhe.

Es ist noch nicht klar, in welcher Weise sich tatsächlich die Risiken durch den Einsatz von ferngesteuerter militärischer Robotik verschieben werden. Hier ist ein weites Feld für empirische Forschung eröffnet. Aber auch in der Ethik ist keineswegs klar, welches Maß an Risikoverschiebung überhaupt als akzeptabel gelten kann. Dürfen Soldatinnen oder Soldaten überhaupt sämtliche Risiken von sich abwälzen oder sind nicht gerade sie heute als professionelle Risikoübernehmer gefragt?

Gegner des Einsatzes von bewaffneten Drohnen glauben, dass solche Waffensysteme im Kontext der Entwicklung von Robotisierung und Automatisierung der Kriegsführung betrachtet werden müssen, an deren Ende der Krieg der Roboter steht – was auch in gewisser

Weise die Abschaffung des klassischen Militärs impliziert. Die Drohnen, um deren Anschaffung für die Bundeswehr jetzt gestritten wird, sind ja keine bloßen ferngesteuerten Flugzeuge, sondern der mobile Teil eines komplexen technologischen Systems aus Bodenstation, Kommunikationsbahnen und Fluggerät. Sie können selbstständig starten und landen; viele Prozesse werden nicht von Bedienern gesteuert (*operator in the loop*), sondern nur überwacht (*operator on the loop*), manche werden nicht einmal besonders überwacht (*operator out of the loop*). In Zukunft werde, so die These, der menschliche Bediener (*human operator*) immer mehr in den Hintergrund gedrängt zugunsten von vollautomatisierten Steuerungs- und Entscheidungsprozessen. Gegner von bewaffneten Drohnen verweisen auf das Risiko, dass softwaregesteuerte Waffensysteme umprogrammiert und womöglich sogar gegen denjenigen, der sie einsetzt, selbst gerichtet werden könnten.

Gegenwärtig versichert die Bundesregierung, dass eine Waffenwirkung aus der Drohne nur durch konkrete menschliche Aktion ausgelöst werden soll und auf keinen Fall durch ein softwarebasiertes Programm. Sie kommt damit denen, die Einwände gegen die Drohneinsätze hegen, entgegen. Hier aber durchbricht sie die Logik des technischen Fortschritts, an die ja mit der Rede von der „Postkutsche“ appelliert werden sollte: Warum sollte man auf Dauer die Automatisierung des Waffenabschusses grundsätzlich ausschließen? Es werden sich in Zukunft Situationen schildern lassen, in denen ein automatisierter Abschuss einer Waffe Menschenleben besser schützt, weil beispielsweise Zeitverzögerungen vermieden werden oder keine nega-

tiven emotionalen Regungen von menschlichen Bedienern die Situation gefährlicher machen können. Der amerikanische Robotiker Ronald Arkin, der in diesem Journal ebenfalls vertreten ist (S. 3-12), hat eine Studie für das Pentagon erstellt, in der er sagt: Automatisierte Waffen werden das Völkerrecht besser beachten können als Menschen, und die Risiken durch mögliche Umprogrammierungen sind technologisch in den Griff zu bekommen.

Dass Drohnen zur Automatisierung von Tötungsvorgängen führen, verbindet man häufig auch mit einem Umstand, der unter dem Stichwort *Big Data* firmiert. Denn Menschen sind heute unter Handlungsdruck häufig gar nicht mehr in der Lage, die ihnen von Maschinen, auch den Drohnen, vorgelegten Informationen selbst zu beurteilen beziehungsweise die vom Computer erstellten Berechnungen und Beurteilungen nachzuvollziehen. Selbst dort also, wo Menschen Entscheider sein sollten, werden sie in Wirklichkeit zu Befehlsempfängern und zunehmend von der Maschine entmündigt. Letztlich liegt es auch dadurch nahe, der Maschine überhaupt „die Entscheidung zu überlassen“.

Hier aber kommt die Diskussion an einen sehr kritischen Punkt. Denn in einem strengen Sinne des Wortes „entscheidet“ das Waffensystem niemals selbst. Diese Rede ist ein Anthropomorphismus, der leider die Diskussion vom eigentlichen Problem, nämlich der Diffusion in der Verantwortung für bestimmte Waffenwirkungen, ablenkt. Die Frage sollte also nicht lauten, ob man Roboter die Entscheidung über Leben und Tod überlassen sollte – das kann man nämlich nicht –, sondern ob wir es zulassen dürfen, dass wir Maschinen zum Einsatz

bringen, die hinterher so große Unklarheit darüber belassen, von wem welche Entscheidung ausging, dass wir letztlich sogar bereit sind, zu glauben, die Maschine hätte die entscheidende Entscheidung getroffen. Die Logik des Schutzes kommt prinzipiell an kein Ende. Schutz und Sicherheit sind keine operationalen Begriffe, die man empirisch überprüfen und messen könnte. Grundsätzlich ist Schutz und ist Sicherheit immer noch steigerbar. Das Bedürfnis dieser Steigerung scheint eines der Kennzeichen unseres eschatologiefreien Zeitalters zu sein.

In seinem im Jahr 1935 erstmals erschienenen berühmten Aufsatz *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit* kontrastiert Walter Benjamin zwei Technikbegriffe: einen, der auf den einmaligen und unvertretbaren Einsatz seiner selbst als Mittel abstellt, und einen zweiten, der den unendlich wiederholbaren, stellvertretenden instrumentellen Gebrauch eines distanzierenden Gegenstands beschreibt. Der Unterschied besteht darin,

„dass die erste Technik den Menschen so sehr, dass die zweite ihn so wenig wie möglich einsetzt. Die technische [charakteristische] Grosstat der ersten Technik ist gewissermaßen das Menschenopfer, die der zweiten liegt auf der Linie der fernlenkbaren Flugzeuge, die keine Besatzung [Piloten] brauchen.“¹

Benjamin hat also vor annähernd achtzig Jahren schon die Pole benennen können, die zahlreiche gegenwärtige asymmetrische militärische Konfliktkonstellationen kennzeichnen. Der Drohnenkrieger des Westens, der sich so weit wie möglich aus der Gefahrenzone entfernt hält, steht dem Selbstmordattentäter des Os-

tens gegenüber, der sich selbst im Kampf aufzehren will. Das zweckrationale Denken richtet sich auf zwei diametral entgegengesetzte Ziele aus: Totale Schonung und totales Engagement. Die Attentäter in Albert Camus' Stück *Die Gerechten* streiten darum, wer das Glück haben darf, die Bombe auf den Großfürsten zu werfen und dafür gefangenen genommen und hingerichtet zu werden. Einige Autoren glauben, dass die Zunahme der Drohnen- und Robotikeinsätze westlicher Militärs letztlich auch zu einer zunehmenden Zahl von Menschen in den östlichen Kulturkreisen führen wird, die zum Selbstmordattentat bereit sind. Aber auch diese These harret ihrer Überprüfung durch nüchterne Wissenschaft.

- ¹ Benjamin, W., „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, dritte Ausgabe“, in: Benjamin, W., *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, hrsg. von Burkhardt Lindner, Kritische Gesamtausgabe Band 16, Berlin 2012, 96-163, hier 108.



Dr. Bernhard Koch ist derzeit Visiting Fellow am Institute for Ethics and Law of Armed Conflict (ELAC) der Universität Oxford und seit 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Theologie und Frieden in Hamburg. Er lehrt praktische Philosophie in Frankfurt und studierte Philosophie, Logik und Wissenschaftstheorie in München und Wien. Er promovierte mit einer Arbeit zur Philosophie der Antike an der Hochschule für Philosophie in München.

Ferngesteuerte Luftfahrzeuge – maßgeschneiderter und besserer Schutz für unsere Soldaten im Einsatz

Von Generalleutnant Karl Müllner

Bereits heute werden nach Expertenmeinung ferngesteuerte Luftfahrzeuge von annähernd 90 Staaten militärisch genutzt. Ein Drittel davon verfügt bereits über die Möglichkeit zum bewaffneten Einsatz. Bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge sind daher nichts völlig Neues, sie sind mittlerweile weit verbreitete Realität. Und der Trend setzt sich fort, weil ihre Vorteile für viele Staaten, auch in Europa, offenkundig sind. Die Frage, wie sich Deutschland zu dieser Entwicklung positioniert, ist nicht nur eine militärische. Sie hat auch eine sicherheits- und industriepolitische Dimension und wird mit ethisch-moralischen Fragen häufig eng verknüpft. Die Entscheidung über ihre Entwicklung und Beschaffung soll daher nicht nur nach Aufwand und Nutzen, sondern erst nach sorgfältiger Abwägung von Legalität und Legitimität getroffen werden. Konsequenterweise haben die Regierungsparteien in ihrem Koalitionsvertrag einer Entscheidung die Prüfung der damit im Zusammenhang stehenden völker- und verfassungsrechtlichen, sicherheitspolitischen und ethischen Fragen vorangestellt. Solch eine umfassende Prüfung erscheint angesichts der anhaltenden Debatte zumindest in Teilen der deutschen Gesellschaft über bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge politisch geboten. Denn Bundesregierung und Bundestag müssen in dieser zukunftsweisenden Fragestellung nicht nur die für die Bundeswehr und den Technologie-

standort Deutschland sachlich richtigen Antworten finden, sondern diese auch gesellschaftlich vertreten und erläutern. Dabei gibt es gute Gründe, sich möglichst zeitnah damit auseinander zu setzen. Denn einerseits wächst der technologische Vorsprung in anderen Ländern rasant an. Andererseits hat der Einsatz unbewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge der Bundeswehr im Einsatz in Afghanistan zur Aufklärung und Überwachung zweierlei sehr deutlich gemacht: erstens, das damit gewonnene viel klarere Lagebild hat das Risiko für unsere Soldaten im Einsatz erheblich vermindert und damit ihre Sicherheit und die unbeteiligter Zivilbevölkerung deutlich verbessert. Und zweitens, stellt die fehlende Bewaffnung ein gravierendes Manko dar, da aus der Luft bei Bedarf nur mit zeitlichen Verzögerungen und geminderter Präzision geholfen werden kann. Gleiche Erfahrung haben unsere Verbündeten in Frankreich, Großbritannien, Italien und den Niederlanden gemacht und entsprechende Entscheidungen für die Ausrüstung ihrer Streitkräfte bereits getroffen. In Polen und Spanien stehen vergleichbare Entscheidungen bevor. Eine ähnliche, zuweilen emotional aufgeladene Debatte über ethisch-moralische Fragen und mögliche negative Folgen dieser Technologie wurde und wird in keinem dieser Länder geführt. In Deutschland droht dagegen der Verlust bereits gewonnener Erfahrung und Kompetenz im

Betrieb und Einsatz ferngesteuerter Luftfahrzeuge, da die für die Bundeswehr von Israel geleasten unbemannten Luftfahrzeuge nur in Afghanistan einsetzbar sind, der dortige ISAF Einsatz sich jedoch dem Ende zuneigt und die technologische Entwicklung aufgrund fehlender Beauftragung zugleich stagniert. Seit gut zwei Jahren hat die Luftwaffe daher auf bestehende und sich entwickelnde Fähigkeitslücken hingewiesen und für die Beschaffung bewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge und in politischen, kirchlichen, friedenethischen und anderen gesellschaftlichen Foren argumentiert. Für den Frühsommer zeichnet sich nun eine Befassung des Bundestages, beziehungsweise eine Expertenanhörung im Verteidigungsausschuss des Deutschen Bundestages ab. Die Zeit erscheint daher geeignet, ein Zwischenfazit zu ziehen, um einen konstruktiven Beitrag zur politischen Entscheidungsfindung aus militärischer Perspektive zu leisten.

Bedauerlicherweise ist die in Deutschland geführte Debatte um bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge sehr stark von der rechtlich und ethisch problematischen Einsatzpraxis anderer Staaten - dem sogenannten *targeted killing* - geprägt, das allerdings auch in diesen äußerst kontrovers diskutiert wird. Für die Bundeswehr geht es jedoch ausschließlich um eine militärische Fähigkeit, damit die vom Deutschen Bundestag auf dem Fundament unserer gesellschaftlichen Werte und grundgesetzlichen Normen erteilten Einsatzaufträge möglichst effektiv und mit dem geringsten verantwortbaren Risiko für unsere Soldaten sowie die unbeteiligte Zivilbevölkerung erfüllt werden können. Die in unserem demokratischen Rechtsstaat geschaffenen starken parlamentarischen Kontrollmechanismen, die im

Parlamentsbeteiligungsgesetz verankert sind sowie die verantwortungsvolle Praxis der Exekutive, die Einsatzmandate meist auf eine breite parlamentarische Mehrheit stützt, haben sich in den vergangenen Jahren bei allen bewaffneten Einsätzen der Bundeswehr hervorragend bewährt. Sie stellen auch bei bewaffneten ferngesteuerten Luftfahrzeugen, wie bei allen anderen Waffensystemen, verlässlich sicher, dass diese nur legal und legitim zur Anwendung kommen können. Ich sehe keinen sachlich gerechtfertigten Grund, daran zu zweifeln. Die in Deutschland geführte Debatte kann daher deutlich getrennt von der Einsatzpraxis anderer Staaten geführt werden. Sie kann sich aus meiner Sicht vielmehr vor allem auf folgende vier zentrale Fragen konzentrieren:

1. Gibt es eine militärische Notwendigkeit, über ferngesteuerte Luftfahrzeuge für Aufklärungszwecke hinaus, auch solche mit Bewaffnungsoption für militärische Einsätze zu verfügen?
2. Ist ein Einsatz bewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge völkerrechtlich und verfassungsmäßig zulässig?
3. Kann über die Frage der Legalität hinaus auch eine zufriedenstellende Antwort auf die Frage nach der Legitimität solcher Waffen gefunden werden?
4. Gibt es bei der Entwicklung ferngesteuerter Luftfahrzeuge technologische Trends, denen mit rüstungskontrollpolitischen Initiativen vorbeugend entgegengewirkt werden müsste?

Gibt es eine militärische Notwendigkeit, über ferngesteuerte Luftfahrzeuge für Aufklärungszwecke hinaus, auch solche mit Bewaffnungsoption für militärische Einsätze zu verfügen?

Heutige und künftige Krisen und Konflikte werden mit hoher Wahrscheinlichkeit durch eine asymmetrische Kriegsführung gekennzeichnet sein. Generell wird ein Gegner versuchen, unseren Stärken auszuweichen und unsere Schwächen zu treffen. Dieses Muster erleben wir nicht nur in Afghanistan, es war auch in anderen Konflikten, in Libyen und Mali, unter teilweise anderen Vorzeichen, erkennbar. Auch der Konflikt in der Ukraine mit seinen unkonventionellen Formen der militärischen Gewaltausübung durch örtliche Milizen und verdeckte Operationen von Spezialkräften kann als asymmetrische Strategie gedeutet werden. Solche Formen der Kriegsführung, die sich schon als strategischer Ansatz asymmetrisch ausrichten, erschweren, ja unterlaufen teils bewusst die Anforderungen des Humanitären Völkerrechts nach Unterscheidung und Verhältnismäßigkeit. Um diesen Forderungen dennoch gerecht werden zu können, müssen auf strategischer, operativer und vor allem taktischer Ebene – zunächst einmal unabhängig von den genutzten Mitteln – die richtigen Informationen zur richtigen Zeit gewonnen werden, um überhaupt entscheiden und handeln zu können. Wenn diese Informationen fehlen, kann es unter dem durch die Lageentwicklung manchmal nicht beeinflussbaren, steigenden Handlungsdruck zwar zu subjektiv richtigen Entscheidungen kommen, diese können sich jedoch nachträglich und objektiv betrachtet als falsch oder unverhältnismäßig herausstellen. Die Bombardierung von zwei Tanklastzügen in Kunduz 2009

könnte hier als Beispiel dienen. Auch wenn ein Gegner ganz bewusst seine eigene fehlende Identifizierbarkeit, beispielsweise durch Verschmelzung mit der zivilen Bevölkerung, als Waffe nutzt, muss man zunächst ganz allgemein in der Lage sein, Räume kontinuierlich und lückenlos zu überwachen. Nur so lassen sich Bewegungs- und Verhaltensmuster erkennen, aus denen man mit auf Identität und Absicht des Gegners schließen kann. Kontinuierliche Aufklärung und Überwachung ist oft nur aus der Luft möglich, mit bemannten Luftfahrzeugen oder Satelliten jedoch nicht leistbar. Diese können nur Momentaufnahmen machen, stationäre Objekte oder Infrastruktur aufklären, nicht jedoch bewegliche Objekte oder Verhaltensmuster eines verdeckt kämpfenden Gegners. Und je weitläufiger und abgelegener ein Konfliktgebiet ist, desto schwieriger wird es, mit anderen Mitteln, zu denen auch die Aufklärung und Überwachung am Boden gehören, das erforderliche Lagebild zu gewinnen. Ferngesteuerte Luftfahrzeuge können dies dagegen: Erstens können sie über die menschliche Belastungsgrenze hinaus in der Luft bleiben. Sie werden nie müde und sind deshalb quasi immer da, auch um beispielsweise eine Patrouille ständig und über lange Zeit zu begleiten. Moderne ferngesteuerte Luftfahrzeuge können mittlerweile bis zu 40 Stunden in der Luft bleiben und dadurch selbst nach längeren Anflugstrecken immer noch lange genug im Operationsgebiet verweilen. Zweitens sind ferngesteuerte Luftfahrzeuge außergewöhnlich flexibel. Da sie sich ständig im Operationsgebiet befinden, können sie bei Bedarf und je nach Priorität innerhalb von Minuten ihre Aufklärungsziele wechseln und diese erneut lange beobachten. Und drittens sind die dabei diskret und unauffällig. Dies ist

besonders dann wichtig, wenn es darum geht, einen verdeckt kämpfenden Gegner von unbeteiligter Zivilbevölkerung zu unterscheiden. Würde man die Aufklärungsflugzeuge hören oder sehen, würde der Gegner die Beobachtung wahrnehmen und sein Verhalten darauf einstellen. Eine Unterscheidung wäre dann kaum mehr möglich. Die Luftwaffe setzt bekanntlich seit 2010 das ferngesteuerte Luftfahrzeug HERON 1 erfolgreich in Afghanistan zur Überwachung und Aufklärung ein. Kaum eine Patrouille verlässt heute das Feldlager, ohne dass HERON-Informationen in der Vorbereitung hinzugezogen werden und ohne dass sie durch einen HERON begleitet wird. Die Anwesenheit der ferngesteuerten Luftfahrzeuge hat die Sicherheit unserer Soldatinnen und Soldaten im Einsatz erheblich erhöht. Aufklärungssysteme können feindliche Kämpfer während eines Überfalls auf unsere Soldaten aber leider nur beobachten, wirksam eingreifen und helfen können sie dagegen nicht. Während eines Besuchs in Afghanistan konnte ich mitverfolgen, wie eine deutsche Patrouille trotz guter Vorbereitung in einen Hinterhalt geriet. Durch das bessere, von HERON mit erzeugte Lagebild konnte sich die Patrouille erfolgreich verteidigen. Die Aufständischen gaben nach einem kurzen Gefecht ihren Angriff auf, brachten die Waffen in ein Versteck und verschwanden wieder. Hätten die Angreifer jedoch besser vorbereitet, aggressiver und entschlossener agiert, wäre eine erfolgreiche Verteidigung ohne bewaffnete Unterstützung aus der Luft nicht möglich gewesen. Der HERON, der bereits vor Ort war und dann hätte helfen müssen, wäre jedoch nicht bewaffnet gewesen. Ein Kampfflugzeug unserer Verbündeten hätte erst herbeigerufen werden müssen. Wertvolle Zeit wäre verstrichen, in der im

Gefecht am Boden unsere Soldaten höchster Gefahr ausgesetzt gewesen wären. Und nach Eintreffen des Kampfflugzeugs hätte der Pilot vom Boden aus erst in die Lage eingewiesen und sein Ziel finden müssen. Dies wäre eine mögliche zusätzliche Fehlerquelle gewesen, da Verwechslungen mit eigenen Kräften oder unbeteiligter Zivilbevölkerung in dem dann herrschenden Kampfstress nicht ausgeschlossen gewesen wären. Ein bewaffnetes ferngesteuertes Luftfahrzeug hätte dagegen sofort eingreifen und helfen können, ohne zusätzlichen Koordinierungsaufwand und auf der Grundlage eines ohnehin vorhandenen Lagebildes, präzise, verhältnismäßig und ohne Risiko von Verwechslungen. Bei der Forderung nach bewaffneten ferngesteuerten Luftfahrzeugen geht es mir primär darum, einem Angriff auf unsere Soldatinnen und Soldaten in einem bewaffneten Konflikt möglichst wirkungsvoll, aber nur gerade so wirksam wie nötig, entgegenzutreten und so den politisch gegebenen Auftrag unter Einhaltung der Einsatzregeln mit Augenmaß erfüllen zu können. Mein Fazit mit Blick auf die militärische Notwendigkeit ist daher so eindeutig wie einfach: Bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge sind ebenso taktisch-operativ geboten, wie es ein Gebot der Sorge für die im Einsatz befindlichen Soldatinnen und Soldaten ist, ferngesteuerte Luftfahrzeuge im Bedarfsfall zu bewaffnen.

Ist ein Einsatz bewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge völkerrechtlich und verfassungsmäßig zulässig?

Aus Sicht der Luftwaffe ist ein Einsatz bewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge in dem der Bundeswehr vorgegebenen völkerrechtlichen und verfassungsmäßigen Rahmen nicht

nur denkbar. Er unterliegt vielmehr den gleichen Vorgaben, Einschränkungen und Richtlinien, wie der Einsatz der Bundeswehr insgesamt. Überspitzt formuliert: Er ist nur in genau diesem Rahmen möglich! Mit Blick auf den verfassungsmäßigen Rahmen kann man feststellen, dass es zum ersten Mal in der deutschen Geschichte unser Volk, unsere Gesellschaft ist, die durch ein Mandat ihrer Vertreter im Bundestag, nach reiflicher Abwägung, die Entscheidung zum Einsatz der Bundeswehr trifft. Auch über die Art der Anwendung militärischer Gewalt im Rahmen solcher Einsätze entscheidet der Deutsche Bundestag. Denn er legt die Grenzen und Voraussetzungen des Waffeneinsatzes für deutsche Soldaten unter Berücksichtigung des Völkerrechts in den Einsatzregeln, den so genannten *Rules of Engagement*, verbindlich fest. Einsätze insgesamt und damit auch Einsätze von bewaffneten ferngesteuerten Luftfahrzeugen folgen daher nicht nur diesen für den Einsatz insgesamt geltenden Mandatsvorgaben und Einsatzregeln. Sie sind zudem – wie alle Einsätze auch – der Kontrolle durch die relevanten Verfassungsorgane unterworfen: Die Fraktionen des Bundestages können umfassende Informationen verlangen. Dieses Recht nutzten die Fraktionen und Abgeordneten ausgiebig – von der Qualität der Verpflegung bis zu den strategischen Fragen des Afghanistaneinsatzes als solchem, nahezu alles, was die Bundeswehr betrifft, war und ist Gegenstand von Anfragen. Mit dem Wehrbeauftragten verfügt der Bundestag zudem über ein zusätzliches Unterstützungsorgan, das sich zugleich für die Belange der Soldaten mit großem Engagement einsetzt. Der Verteidigungsausschuss, ohnehin ständig befasst, kann sich zudem als Untersuchungsausschuss einsetzen – allein zweimal hat er dies in

der letzten Legislaturperiode getan. Der Haushaltsausschuss kontrolliert Umfang und Ausstattung – und hat in der Vergangenheit beispielsweise Mittel für anderweitige Beschaffungen, als von der Bundeswehr beantragt, zugewiesen. Auf diese Institutionen können sowohl die Bürger als auch die Soldatinnen und Soldaten vertrauen. Die offensichtlich durch die Schablone der problematischen Einsatzpraxis anderer Staaten geäußerte Vorstellung, die Bundeswehr oder die Luftwaffe sei durch die Einführung ferngesteuerter bewaffneter Luftfahrzeuge auf dem Weg hin zu illegalen Tötungen, lässt meines Erachtens unseren gesellschaftlichen, unseren politischen, unseren gesetzlichen Rahmen völlig, ja fast sträflich, außer Acht. Wie sieht es mit völkerrechtlichen Fragestellungen aus? Im Gegensatz zu Chemiewaffen oder Streumunition, die verboten sind, weil sie unterschiedliche humanitäre Kriterien des Völkerrechts nicht erfüllen können, gibt es kein generelles völkerrechtliches Verbot, ferngesteuerte Luftfahrzeuge herzustellen, zu kaufen oder einzusetzen. Da sich ferngesteuerte Luftfahrzeuge von bemannten Kampfflugzeugen nicht wesentlich unterscheiden, ist davon auszugehen, dass Initiativen für ein Verbot keine Aussicht auf Erfolg haben werden. Aber natürlich muss der bewaffnete Einsatz ferngesteuerter Luftfahrzeuge, wie der aller anderer Waffen, im Rahmen der Gebote des Völkerrechts erfolgen. Diese verbieten u.a. einen unverhältnismäßigen und unterschiedslosen Einsatz militärischer Gewalt. Bereits der Verdacht eines Verstoßes dagegen hat in Deutschland staatsanwaltschaftliche Ermittlungen zur Folge. Bis zum heutigen Tage führte kein Ermittlungsverfahren im Zusammenhang mit Waffengebrauch im Einsatz zu einer

Anklageerhebung gegen einen Soldaten. Dies macht deutlich, dass sich unsere Soldatinnen und Soldaten berufsbedingt bewusst sind, was der Einsatz militärischer Gewalt bedeuten kann und, vor allem, welche Grenzen ihnen für den konkreten Einsatz jeweils gesetzt wurden. Der Schutz Unbeteiligter ist im Übrigen völkerrechtliche Maxime jedes durch den Bundestag mandatierten Waffeneinsatzes. Je präziser, je gezielter und je skalierbarer gewirkt werden kann, desto besser kommen die Streitkräfte diesem Gebot auch nach. Ferngesteuerte bewaffnete Luftfahrzeuge bieten durch ihre Systemeigenschaften, kombiniert mit völkerrechtlich und rechtlich stimmigen Einsatzregeln, daher einen höheren Schutz Unbeteiligter in einem bewaffneten Konflikt. Man kann also mit einiger Berechtigung, wenn auch etwas zugespitzt, formulieren: Gerade wegen des Schutzes Unbeteiligter, der Notwendigkeit die Unterscheidbarkeit und auch die Verhältnismäßigkeit der Mittel möglichst umfassend zu garantieren, kommt man an bewaffneten ferngesteuerten Luftfahrzeugen faktisch kaum vorbei.

Kann über die Frage der Legalität hinaus auch eine zufriedenstellende Antwort auf die Frage nach der Legitimität solcher Waffen gefunden werden?

Mit Blick auf ethisch-moralische Fragestellungen wird oft angeführt, die Hemmschwelle des Tötens werde durch den Einsatz ferngesteuerter bewaffneter Luftfahrzeuge sinken. Der Tod werde abstrahiert, das Töten auf Distanz sei unnötig grausam. Wegen des Primats der Politik halte ich die Sorge, die Schwelle der Gewaltanwendung könne sinken, für unbegründet. Denn Einsätze militärischer Gewalt erfolgen nach einer Gesamtabwägung aller

relevanten Faktoren und wegen der potenziell gravierenden Folgen niemals leichtfertig und stets als letztes Mittel. Ich kann gerade mit dem Blick auf bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge zudem nicht erkennen, dass diese zu einer Erosion der abschreckenden militärstrategischen Elemente führen und so zu einer sinkenden Hemmschwelle beitragen. Vielmehr ergänzt eine schnelle, präzise und skalierbar einsetzbare Waffe das heute bereits verfügbare Spektrum an militärischen Möglichkeiten sinnvoll und stärkt so gerade die präventiven Elemente der Gesamtstrategie. Der Wunsch, Distanz zwischen die eigenen Soldaten und den Gegner zu bringen und trotzdem effektiv zu kämpfen, ist nicht neu. Seit der Erfindung von Pfeil und Bogen wird versucht, die eigenen Soldaten vor der Waffenwirkung des Gegners zu schützen. Dieses war und ist ein nachvollziehbares und legitimes Bemühen, das die Kriegsführung sicherlich geprägt hat und weiterhin prägen wird. Ich könnte aber auch keinen moralischen Mehrwert darin finden, den eigenen Soldaten, die für Freiheit, Werte und Rechte unserer Bürger und anderer Menschen weltweit ihr Leben riskieren einen technischen Vorteil bewusst vorzuenthalten, nur um dadurch vermeintliche „Ritterlichkeit“ auf dem Gefechtsfeld zu erzwingen. Solche Gedanken, die im ethischen Gewande daherkommen, lassen eher eine am sportlichen Wettkampf orientierte Grundhaltung und Forderung vermuten, dass diese auch einem militärischen Einsatz zugrunde gelegt werden müsste. Dies erscheint mir mit Blick auf die gravierenden Folgen eines Kampfes – Verwundung und Tod – als allgemeine ethische Anforderung unangemessen und mit Blick auf den Gegner ohnehin unrealistisch. Soldaten nehmen Risiken in Kauf, um sich, ihre Kame-

raden oder Unschuldige zu schützen und den vom Bundestag mandatierten Auftrag zu erfüllen. Dabei bleiben sie immer auch Staatsbürger unseres Landes. Ihr eigener Anspruch, beispielsweise auf körperliche Unversehrtheit, darf schon aus diesem Grunde nicht über das notwendige Maß hinaus geschmälert werden. Sie müssen kein höheres Risiko in Kauf nehmen, um den Gegner zu schützen. Entsprechende Forderung an unsere Soldatinnen und Soldaten halte ich für äußerst unmoralisch und in höchstem Maße zynisch. Moralisch geboten halte ich dagegen die Forderung, unsere Soldaten bestmöglich auszustatten, und zwar so gut, wie es sich unsere hochentwickelte Gesellschaft rechtlich und finanziell leisten kann. Prämisse muss sein, die eigenen Soldaten einem möglichst geringen Risiko auszusetzen und sie bei ihrem gefährlichen Einsatz bestmöglich zu unterstützen und zu schützen. Unklar bleibt für mich auch, warum gerade mit der Bewaffnung ferngesteuerter Luftfahrzeuge eine neue ethische Dimension oder Waffenkategorie entstehen sollte? Bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge sind nichts anderes als bemannte Kampfflugzeuge, mit dem Unterschied, dass der oder die Piloten nicht im Flugzeug selbst sitzen, sondern in einem Kontrollcontainer am Boden. In beiden Fällen sind es Menschen, die handeln und in beiden Fällen unterliegt dieses Handeln identischen rechtlichen und moralischen Maßstäben und Regeln.

Im Falle bewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge ist die menschliche Entscheidungsfindung sogar noch stärker ausgeprägt als in bemannten Kampfflugzeugen, da hier nicht nur ein einzelner Pilot im Cockpit innerhalb wenigen Sekunden entscheidet, sondern ein Team von zwei bis drei Operateuren gemein-

sam und nach sorgsamer Abwägung. Damit unterliegt der Einsatz ferngesteuerter Luftfahrzeuge ethisch keinem anderen Prinzip als der Einsatz militärischer Gewalt generell. Die vorgegebenen Einsatzregeln können objektiv sogar noch zuverlässiger eingehalten werden.

Gibt es bei der Entwicklung ferngesteuerter Luftfahrzeuge technologische Trends, denen mit rüstungskontrollpolitischen Initiativen vorbeugend entgegengewirkt werden müsste?

Kritiker bewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge befürchten im Zusammenhang mit deren Entwicklung und Beschaffung den Einstieg in die Entwicklung automatisierter Waffensysteme, die irgendwann in der Zukunft ohne menschliches Zutun autonom Krieg führen könnten. Sie lehnen deren Entwicklung und Beschaffung als „Betreten einer abschüssigen Bahn“ daher von vornherein ab. Ich teile diese Sorge durchaus, jedoch nur mit Blick auf die ferne Zukunft, wenn es darum gehen sollte, bemannte Kampfflugzeuge Schritt für Schritt durch eine künftige Generation ferngesteuerter Kampfflugzeuge zu ersetzen. In einigen Kampfsituationen, insbesondere beim direkten Kampf gegen andere Kampfflugzeuge sind aufgrund der damit verbundenen Dynamik jedoch oft zeitverzugslose Entscheidungen zu treffen und unmittelbare Handlungen erforderlich, wie sie idealerweise der Pilot im Cockpit treffen kann. Dem gegenüber stehen die physikalischen Grenzen, die sich aus den Laufzeiten von Sensordaten und Steuerungsimpulsen zwischen ferngesteuertem Kampfflugzeug und Piloten am Boden, insbesondere über Satelliten, ergeben. In einigen Ländern wird daher bereits an technischen Lösungen gearbeitet, die anfallenden Sensordaten in

fernerer Zukunft (2025+) direkt verarbeiten zu können und der Software an Bord die Entscheidung über Zielauswahl und Waffeneinsatz zu überlassen. Diesen Trend halte ich für äußerst problematisch, da er die rechtliche und moralische Dimension eines Waffeneinsatzes vom Soldaten und seiner Möglichkeit, diese unmittelbar im Gefecht abwägen zu können, in weit entfernte Entwicklungsabteilungen von Softwareherstellern verlagert. Der Mensch muss im Krieg, wenn es um die ultimative Entscheidung über Leben und Tod geht, immer die letzte Entscheidung unmittelbar treffen können und darf dies nicht einer Computersoftware überlassen, selbst wenn es technisch machbar wäre. Um solch einer problematischen Entwicklung frühzeitig und langfristig entgegenzuwirken, plädiere ich für entsprechende rüstungskontrollpolitische Initiativen und die Entwicklung eines internationalen *Code of Conduct*, mit dem Ziel, darauf zu verzichten. Bei der heute und in absehbarer Zeit verfügbaren Technologie, über deren mögliche Beschaffung derzeit debattiert wird, ist diese Automatisierung noch ausgeschlossen. Die unmittelbare Entscheidung über einen Waffeneinsatz wird, was die in den nächsten 10-15 Jahren verfügbaren ferngesteuerten Luftfahrzeuge betrifft, in jedem Fall noch durch Soldaten getroffen, die in der Einhaltung der politisch gebilligten Einsatzregeln gründlich ausgebildet sind, die völkerrechtlich bindenden Grundsätze militärischer Gewaltanwendung kennen und bei ihren Entscheidungen berücksichtigen.

Zusammenfassend möchte ich feststellen: Durch ferngesteuerte Luftfahrzeuge können die besonders in asymmetrischen Konflikten wichtigen Informationen besonders effektiv

und effizient gewonnen werden. Ein gutes, verdichtetes Lagebild als Grundlage noch besserer Entscheidungen und eine der Lage angemessene, rasch und einfach verfügbare skalierbare Waffenwirkung minimiert bzw. verhindert das Risiko für die eingesetzten Soldatinnen und Soldaten. Bewaffnete unbemannte Flugzeuge reduzieren den Zeit- und Koordinierungsaufwand erheblich, um eigenen und verbündeten Kräften helfen zu können. Das gebietet die Fürsorge und Vorsorge. Darüber hinaus sind sie wegen des verminderten Risikos von Schäden und für Unbeteiligte aus Gründen der Verhältnismäßigkeit und Unterscheidbarkeit geradezu geboten. Bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge unterscheiden sich in völkerrechtlicher und moralischer Sicht nicht von anderen, bereits vorhandenen Waffensystemen. Ethische Fragen werden erst relevant, wenn der Mensch, sei er Soldat oder politischer Entscheidungsträger, bewaffnete ferngesteuerte Luftfahrzeuge einsetzt. Da der Einsatz bewaffneter ferngesteuerter Luftfahrzeuge an dieselben völkerrechtlichen, rechtlichen und ethischen Grundsätze gebunden ist wie der Einsatz militärischer Gewalt generell, gibt es in unserem demokratischen Rechtsstaat keinen Grund, Missbrauch zu befürchten oder aus Sorge davor, auf diese Waffen von vornherein zu verzichten. Zum Abschluss noch das Meinungsbild unserer Bevölkerung, das für sich selbst spricht: Im April 2013 führte das Institut Forsa eine repräsentative Umfrage zu bewaffneten ferngesteuerten Luftfahrzeugen durch. 27% der Deutschen wollten den Einsatz solcher Systeme generell nicht. Allerdings konnten sich 59% den Einsatz unter bestimmten Bedingungen, etwa zur Abwendung von Gefahr, vorstellen und 12% sprachen sich generell für ihren Einsatz aus.



Generalleutnant Karl Müllner trat 1976 als Unteroffizieranwärter in die Bundeswehr ein. Wechsel in die Offizierslaufbahn und ab 1981/82 Ausbildung, ab 1983 Dienst als Jagdflugzeugführer, Flug- und Waffenlehrer sowie Einsatzoffizier, 1990 Staffelpatän im Jagdgeschwader 74 "Mölders". Nach Stabsverwendung und Generalstabslehrgang ab 1996 Kommandeur Fliegende Gruppe im Jagdgeschwader 73 "Steinhoff" in Laage. Ab 1998 Referent für Grundlagen der Militärpolitik und bilaterale Beziehungen im BMVg. Ab 2000 Kommodore des Jagdgeschwaders 74 "Mölders". Ab 2002 Abteilungsleiter A3 im LwFüKdo. 2003 Referatsleiter für Grundlagen der Militärpolitik im BMVg. 2005 Beförderung zum stellv. Stabsabteilungsleiter Militärpolitik. Ab 2007 Kommandeur der 2. LwDiv in Birkenfeld, ab 2009 Stabsabteilungsleiter Militärpolitik im BMVg. Seit 2012 ist Müllner Inspekteur der Luftwaffe.

Rechtsfragen des Einsatzes bewaffneter Drohnen aus völkerrechtlicher Perspektive

Von Prof. Dr. Stefan Oeter

Der seit dem Amtsantritt von Präsident Obama massiv ausgeweitete Einsatz von bewaffneten Drohnen (*unmanned aerial vehicles*) gegen Mitglieder der Terrororganisation Al Qaida wie gegen Talibankämpfer in Afghanistan und Nordwestpakistan (aber auch in Somalia und im Jemen) hat zu einer breiten öffentlichen Diskussion über die Problematik des Einsatzes bewaffneter Drohnen geführt. Von besonderer Aufregung geprägt ist diese Diskussion in Deutschland. Fällt es vielen Deutschen schon generell schwer, die gezielte Tötung feindlicher Kämpfer (oder gar Zivilisten) zu akzeptieren, so löst die Tötung durch Maschinen (wie bewaffnete Drohnen) besonderes Unbehagen aus. Politisch zum Ausdruck gekommen ist dieses Unbehagen in den Reaktionen auf Vorschläge, auch für die deutschen Streitkräfte die Anschaffung bewaffneter Drohnen in Erwägung zu ziehen. Aus Sicht des Militärs ist das Plädoyer für die Ausrüstung mit bewaffneten Drohnen naheliegend: Wenn man schon über die elektronische Überwachung der Aufklärungsdrohnen den Aufmarsch feindlicher Kämpfer erkennen kann, der zu erheblichen Gefährdungen für Angehörige und Einrichtungen der Bundeswehr führen könnte, so liegt es nahe, diese Bedrohung auch in Echtzeit unmittelbar zu bekämpfen – und Bekämpfung in Echtzeit geht eigentlich nur durch den Einsatz von Lenkmunition direkt von den Drohnen aus.

Trotz dieser militärfachlichen Gründe für den Einsatz bewaffneter Drohnen bleiben weite Teile der Öffentlichkeit, aber auch der juristischen, sozialetischen und politikwissenschaftlichen Fachwelt skeptisch. Normative Erwägungen scheinen gegen den Einsatz bewaffneter Drohnen zu sprechen. Doch aus welchen Quellen speisen sich diese normativen Gründe? Aus dem positiven Völkerrecht jedenfalls nicht, wie der Beitrag im Folgenden kurz darlegen wird. Das Humanitäre Völkerrecht verbietet den Einsatz bewaffneter Drohnen nicht, es erlegt ihm nur bestimmte Beschränkungen auf, die aber für den Einsatz der bei Drohnen üblicherweise verwendeten Lenkmunition auch in anderen Einsatzkontexten gleichermaßen gelten, etwa bei Einsatz dieser Lenkmunition von Kampfflugzeugen und Hubschraubern aus. Das Problem liegt – das zeigt eine vertiefte Analyse – hinter den Normen des positiven Völkerrechts, lässt sich allenfalls an (sozialetischen) Prinzipien festmachen, die dem Humanitären Völkerrecht und dessen Regeln zu Mitteln und Methoden der Kampfführung zugrunde liegen. Das heißt jedoch nicht, dass es keine guten Gründe für eine gehörige Portion normativer Skepsis gegenüber der „Normalisierung“ des Einsatzes bewaffneter Drohnen gäbe.

Bewaffnete Drohnen im Humanitären Völkerrecht

Grundproblem einer völkerrechtlichen Perspektive auf das Phänomen der bewaffneten

Zum Inhaltsverzeichnis: Hier klicken

Drohnen ist zunächst einmal der Umstand, dass es sich bei den Drohnen selbst nicht um Waffen, also „Kampfmittel“ im technischen Sinne handelt, sondern vom Grundansatz her einzig und allein um ein (unbemanntes) militärisches Luftfahrzeug, das als Waffenplattform dient. Vom Humanitären Völkerrecht reguliert werden aber allein die Kampfmittel, nicht die Waffenplattformen. Die Drohne ist als militärisches Objekt klar ein legitimes militärisches Ziel; Regelungsobjekt der Normen des Humanitären Völkerrechts zu Kampfmitteln und -methoden ist jedoch nur die Lenkmunition, die auf die Drohnen aufgebracht ist und von dort aus ins Ziel gesteuert wird. Die dabei verwendeten Formen von Lenkmunition sind wiederum nicht drohnenspezifisch, sondern finden auch bei anderen Luftfahrzeugen Verwendung, also bei Kampfflugzeugen und Militärhubschraubern. Dort wurden sie bislang als weithin unproblematisch gesehen. Durch die Erweiterung des Einsatzspektrums auf den Einsatz von Drohnen verändern sich die Waffenwirkungen, an die das Humanitäre Völkerrecht anknüpft, aber in keiner Weise. Sind also Einsätze bewaffneter Drohnen per se unproblematisch? Ganz so einfach darf man es sich dann doch nicht machen. Unbehagen löst letztlich nicht die Waffenplattform oder die Lenkmunition als Kampfmittel aus, sondern das typische Einsatzszenario der bewaffneten Drohnen, die eine idealtypische Militärtechnik des asymmetrischen Konflikts darstellen. In dieser Konstellation wirkt die Lenkmunition, die von Drohnen aus ins Ziel gesteuert wird, als radikale Variante einer Distanzwaffe. Der Unterschied zum Artilleriebeschuss aus der Ferne oder dem Einsatz eines Marschflugkörpers ist nur sehr graduell. Vor allem bei Beobachtung und Markierung des Ziels von einer

Aufklärungsdrohne aus verschimmen die Grenzen der verschiedenen Einsatzformen. Es gibt gleichwohl erkennbare Unterschiede. Die Reichweite von Artillerie ist beschränkt, zudem muss eine entsprechende Batterie in zureichender Nähe schussbereit zur Verfügung stehen, um für eine Bekämpfung aus Distanz – bei im Ansatz mobilem Ziel – erfolgreich sein zu können. Gleiches gilt für den Einsatz von Kampfflugzeugen. Nur die bewaffnete Drohne ist in der Lage, ein identifiziertes militärisches Ziel in Echtzeit sofort zu bekämpfen.

Militärisches Ziel sind im asymmetrischen Konflikt regelhaft Ansammlungen von feindlichen Kämpfern. Diese sind aber – das gehört zum Kennzeichen asymmetrischer Konflikte – üblicherweise nicht klar zu unterscheiden von der sonstigen Zivilbevölkerung. Rein rechtlich handelt es sich im nicht-internationalen bewaffneten Konflikt bei „irregulären“ Kämpfern um Angehörige der Zivilbevölkerung. Diese verlieren zwar ihren Schutz bei „direkter Teilnahme an Kampfhandlungen“. Das Problem der Unterscheidung aber bleibt. Dieses Unterscheidungsproblem ist vernachlässigbar, wenn eine Patrouille oder Kampfeinheit auf eine Gruppe gegnerischer Kämpfer trifft, die sie beschießt. Schwieriger wird es beim Einsatz von Distanzwaffen. Wenn ich der in Hinterhalt geratenen Patrouille mit Artillerieeinsatz oder *close air support* zu Hilfe komme, bleibt es noch relativ simpel. Doch das Problem der klaren Scheidung wird schwieriger, wenn ich gegen vermutete Kämpfer der Gegenseite Distanzwaffen einsetzen möchte, also beim aktiven Angriff auf – vermeintlich oder tatsächlich – identifizierte Gegner. Der Umstand, dass die ins Visier genommenen Personen Waffen tragen oder ohne Feindberührung

Waffen einsetzen, ist in Kontexten wie Afghanistan, Jemen oder Somalia noch wenig aussagekräftig – man denke an die Fälle der versehentlichen Auslöschung von Hochzeitsgesellschaften, die mit den dort sozial üblichen Handwaffen rituelle Freudenfeuer veranstalten. Je geringer das Zeitfenster zwischen Identifikation des (vermuteten) militärischen Zieles und dem Waffeneinsatz ist, desto größer werden die Risiken der Fehleinschätzung, der verzerrten Wahrnehmung oder plötzlichen Änderung der Umstände, die der die Entscheidung treffende militärische Akteur nicht im Blick hat. Als Beispiel denke man nur an die tragische Fehleinschätzung, die dem Bombardement der in der Furt stecken gebliebenen Tanklaster im berühmt-berüchtigten Kunduz-Zwischenfall zugrunde lag.

Das Unbehagen über die Einsätze bewaffneter Drohnen schwimmt hier mit der Diskussion über die Problematik des sogenannten *targeted killing*. Gezielte Tötung ist gegenüber militärischen Gegnern, die einen mit der Waffe in der Hand bekämpfen, unproblematisch möglich. Nach überwiegender Auffassung erstreckt sich die Figur der *direct participation* auch auf professionelle Kämpfer, die als Teil eines organisierten militärischen Apparats ihre Zeit und Energie voll der Bekämpfung des Gegners widmen, unter Einschluss der politischen Führer solcher militärischer Apparate. Der Teilzeitkämpfer dagegen, der seine Waffe nur gelegentlich aus dem Versteck holt, sonst aber als Bauer oder Handwerker ein unauffälliges ziviles Leben führt, ist grundsätzlich als Angehöriger der Zivilbevölkerung geschützt – es sei denn, er wird mit der Waffe in der Hand angetroffen.

Darüber hinausgehende Probleme stellen sich im Blick auf die „Kollateralschaden“, die bei militärischen Operationen in gewissem Umfang kaum zu vermeiden sind. Wir wissen nicht genau, wie viele unbeteiligte Zivilisten bei den amerikanischen Drohnenangriffen ums Leben gekommen sind; wir wissen nur, dass deren Zahl erheblich ist – und im Kontext der Operationen in Afghanistan und Pakistan ist dies auch schwerlich zu vermeiden, will man auf Angriffe nicht völlig verzichten, die gegen Ziele in menschlichen Siedlungen oder Fahrzeugkonvois gerichtet sind, in denen sich neben feindlichen Kämpfern auch geschützte Zivilisten befinden. Die Problematik der Zulässigkeit derartiger Kollateralschaden ist sehr komplex und soll hier nicht weiter vertieft werden. Prinzipiell unterscheidet sie sich auch nicht von der Kollateralschadenproblematik bei konventionellen Luftwaffen- oder Artillerieeinsätzen.

Ganz schwierig wird es mit der Zulässigkeit gezielter Tötungen in Situationen jenseits des bewaffneten Konflikts. Hier gelten grundsätzlich die Gewährleistungen der Menschenrechte. Gezielte Tötungen sind – nach den insoweit geltenden Regeln des Einsatzes polizeilicher Gewalt – nur in Extremfällen der unmittelbaren Notwehr oder Nothilfe bei akutem Angriff auf das Leben der Einsatzkräfte oder unbeteiligter Dritter möglich. Den (militärischen) Einsatz bewaffneter Drohnen schließt dies nahezu vollumfänglich aus.

Die Grenzen der militärischen Gewalt in ethischer Perspektive

Die eigentliche sozialetische Problematik, die im Blick auf bewaffnete Drohnen den Kern des Unbehagens bildet, haben wir mit diesen Überlegungen zum positiven Völkerrecht aber

noch gar nicht wirklich in den Blick bekommen. Der Widerwille gegen die radikalisierte Distanzwaffe, als die sich die bewaffnete Drohne darstellt, speist sich nicht wirklich aus den Problemen des *targeted killing* und der Kollateralschadenproblematik. Sie hängt vielmehr mit den Grundmustern der ethischen Rechtfertigung des Tötens im Krieg zusammen, die im Falle der Drohnen nicht mehr so recht tragen wollen. Ich darf als Soldat den Gegner gezielt töten, weil ich mich letztlich in einer Art institutionalisierter Notwehr befinde. Selbst wenn ich mich nicht selbst in Lebensgefahr durch mögliche Waffeneinwirkungen des Gegners befinde – was bei Distanzwaffen eher selten der Fall sein dürfte – darf ich doch da den Gegner bekämpfen, wo ich ihn antreffe, da er sonst seine Gewalt gegen meine Kameraden richten wird, die ich solidarisch vor der Gewalt des Gegners zu schützen habe. Diese grundsätzliche sozialetische Legitimation wird bei asymmetrischen Konflikten generell recht brüchig. Beim Einsatz bewaffneter Drohnen aber stößt dieses Rechtfertigungsmuster endgültig an seine Grenzen.

Besonders offensichtlich wird dies bei der Konstellation der Drohneneinsätze in Pakistan, die auf US-amerikanischer Seite von Zivilpersonal der CIA gesteuert wurden. Die handelnden Personen sind selbst aus jeder (auch nur potenziellen) Gefährdungslage genommen und stehen auch in keinerlei kameradschaftlicher Solidaritätsbeziehung zu den (vielleicht über viele Ecken) vor Todesrisiken bewahrten Soldaten der US-Armee in Afghanistan. Der gezielte Einsatz tödlicher Kampfmittel mutiert hier für den Handelnden mehr und mehr zu einer Art Computerspiel außerhalb jeglicher Zusammenhänge einer (risiko-

behafteten) bewaffneten Auseinandersetzung. Damit geht ein doppeltes Problem einher – das Problem der Wahrnehmungskurzschlüsse, die bei drastisch verkürzten Entscheidungszeiträumen auftreten, und das Problem der ethischen Desensibilisierung. Die Nutzung der militärischen Vorteile des militärischen Handelns in Echtzeit verlangt nach kurzen Entscheidungswegen und der Möglichkeit sofortiger Entscheidung *on the spot*. Hier können nicht mehr längere Befehlsketten durchlaufen werden, unter Einbeziehung der Rechtsberater, sondern es muss sofort entschieden werden, sonst ist der Vorteil der Drohne dahin. In dieser Handlungsschleife der (vielleicht auch nur vermeintlichen) Identifikation eines militärischen Ziels mit der Erwartung sofortiger Reaktion kommen all die Formen der Wahrnehmungsverzerrung und des Bias, die Menschen in derartigen Situationen mitführen, unweigerlich zum Tragen. Man ist auch mit den Konsequenzen der Gewalteinwirkung nicht mehr unmittelbar konfrontiert (im Gegensatz zum Soldaten im klassischen Gefecht, der hinterher vielleicht sieht, dass er irrtümlich einen harmlosen Zivilisten erschossen hat). Diese völlige Abschottung von den Problemfolgen der Gewalt führt letzten Endes zu einer ethischen Desensibilisierung, wie wir sie in der psychologischen Forschung auch bei den üblichen Gewaltspielen an Computern beobachten können. So schwierig es beim klassischen Soldaten im Feld ist, die intuitive Tötungshemmung zu überwinden und die Gewissensnöte, die beim Anblick der Gewaltfolgen entstehen, nicht in posttraumatische Belastungsstörungen münden zu lassen, so leicht kann sich der Operateur der Drohne vom Gewaltgeschehen distanzieren.

Dies ist umso fataler, als zentrale Regelungskomplexe des Humanitären Völkerrechts – insbesondere im Blick auf das Problem der Kollateralofer – an das ethische Urteilsvermögen des militärischen Entscheiders appellieren. Die bei der Abwägung von zu erwartendem militärischem Vorteil und zu befürchtenden Kollateralofern geforderte Gewissensentscheidung verlässt sich letztlich auf die ethische Sensibilität des handelnden bzw. entscheidenden militärischen Funktionsträgers – und an der so geforderten Gewissensentscheidung sind schon viele Soldaten und Offiziere seelisch zerbrochen. Die fast völlige Entlastung des handelnden Personals von dieser Art von Gewissensnöten mag zwar für bürokratische Gewaltapparate „effizienzsteigernd“ sein, sie zieht aber im Kern dem Funktionsmodus der Regeln des humanitären Völkerrechts den Boden unter den Füßen weg.

Besonders offensichtlich wird dies bei der Praxis der *signature strikes*, bei der die Einsatzentscheidung im Blick auf bestimmte Konstellationen einer festgelegten Routine folgt – und auf die Spitze getrieben wird dies in den Szenarien der autonom operierenden Maschinen, die auf bestimmte Erkennungsmuster automatisch im Sinne eines *signature strike* reagieren. Das mit einem Gewissen ausgestattete Handlungssubjekt wird hier völlig verabschiedet, die (immer noch mögliche) ethische Fehlentscheidung in den anonymen Programmiercodes der Steuersoftware der Drohnen invisibilisiert. Rechtlich verantwortlich – als Einzelperson – ist hier faktisch niemand mehr; was bleibt, ist die schwer greifbare Kollektivverantwortung des Apparats. Dieser aber hat kein Gewissen und kann auch keine ethisch verantwortete Güterabwägung vornehmen.

An der Stelle wird es dann doch wieder zu einem Problem des positiven Völkerrechts – das Humanitäre Völkerrecht setzt die vom militärischen Entscheider persönlich verantwortete Güterabwägung zwingend voraus.



Prof. Dr. Stefan Oeter: 1979-1983 Studium der Rechts- und Politikwissenschaften in Heidelberg und Montpellier; nach Referendarzeit von 1987-1999 wiss. Referent am Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht in Heidelberg; 1990 Promotion zum Dr. iur., Heidelberg; 1997 Hab. in Heidelberg; seit 1999 Prof. für Öff. Recht und Völkerrecht und Direktor des Instituts für int. Angelegenheiten Universität Hamburg; deutsches Mitglied des Unabhängigen Expertenkomitees für die Europ. Charta der Regional- oder Minderheitensprachen des Europarats (Vorsitz 2006-2013); Vorsitz der Historical Commission der Int. Society for Military Law and the Laws of War; Mitglied des Permanent Court of Arbitration, Den Haag; Forschungsschwerpunkte: vergleichende Föderalismusforschung; Schutz von Sprach- und Kulturminderheiten; Humanitäres Völkerrecht; Europäisches und int. Wirtschaftsrecht; Theorie des Völkerrechts und int. Beziehungen.

Töten durch Drohnen. Zur problematischen Praxis des amerikanischen Drohnenkriegs

Von Dr. Peter Rudolf

Die ethische Bewertung bewaffneter Drohnen könnte kontroverser kaum sein. Auf der einen Seite verbindet sich mit ihrer zunehmenden Verfügbarkeit die Befürchtung, die Schwelle zum Gebrauch militärischer Gewalt könne sinken. Drohnen als ein leicht und risikolos einsetzbares militärisches Instrument ermöglichen, so die Besorgnis, den Rückgriff auf militärische Gewalt, ohne dass das Kriterium der Ultima Ratio erfüllt sei – das heißt: ohne dass andere Optionen überhaupt erst erwogen und verfolgt wurden. Auf der anderen Seite verbindet sich mit Drohnen die Erwartung, sie könnten moralisch zu rechtfertigende Einsätze, etwa zu humanitären Zwecken, erleichtern, die ansonsten vielleicht nicht stattfinden würden. Zumeist argumentieren Befürworter von Kampfdrohnen jedoch weniger mit Blick auf das *ius ad bellum*, sondern mit Blick auf das *ius in bello*: Aufgrund ihrer Zielgenauigkeit entspreche der Einsatz von Kampfdrohnen dem Unterscheidungsgebot eher als andere Einsatzformen. Und – so ein weiteres Argument der Befürworter – sie reduzieren das Risiko für die eigenen Soldaten, deren Schutz moralisch geboten sei, wenn sie in einen zu rechtfertigenden Kampfeinsatz entsandt werden. In der Tat: Für die moralische Bewertung des Gebrauchs von bewaffneten Drohnen ist zunächst einmal entscheidend, ob die organisierte Gewaltanwendung zu rechtfertigen ist, in der sie zum Einsatz kommen. Zwar können Kampfdrohnen an sich problematisch werden; dann nämlich, wenn sie zu

„autonomen Waffensystemen“ weiterentwickelt werden, die zum Einsatz tödlicher Gewalt in der Lage sind ohne direkte Kontrolle und direkte Beteiligung eines Menschen im Entscheidungsprozess. Doch noch ist die Entwicklung nicht soweit.

Aber längst wecken Kampfdrohnen moralisches Unbehagen – und zwar, wie der amerikanische Philosoph und Kriegsethiker Michael Walzer mit Blick auf die Praxis seines Landes schrieb, wegen der Leichtigkeit gezielten Tötens, das sie ermöglichen. Für die USA ist der Einsatz von Drohnen zum Mittel der Wahl im Krieg gegen al-Qaida und deren Verbündete geworden. Zwar hat die Obama-Regierung mit der Ideologie und Rhetorik des „Kriegs gegen den Terror“ gebrochen, doch sie sieht die Bekämpfung von al-Qaida keineswegs als polizeiliche und strafrechtliche Angelegenheit an. Was die völkerrechtliche Legitimierung ihres Vorgehens betrifft, reklamiert die Obama-Administration nach wie vor die Existenz eines „bewaffneten Konflikts“ zwischen al-Qaida und (nicht näher definierten) assoziierten Kräften auf der einen und den USA auf der anderen Seite. Sie argumentiert dabei mit einer geographischen Uneingrenzbarkeit des „bewaffneten Konflikts“, die völkerrechtlich äußerst umstritten ist und so auch von den Verbündeten der USA nicht geteilt wird. Völkerrechtlich lassen sich aus Vertrags- und Gewohnheitsrecht einige Kriterien für das Vorliegen eines „nicht-internationalen bewaffneten

Zum Inhaltsverzeichnis: Hier klicken

Konflikts“ gewinnen. Ob außerhalb Afghanistans und des pakistanischen Grenzgebiets zu Afghanistan (und früher des Iraks) ein solches Maß an Dauer und Intensität der Gewalt gegeben ist und sich die „nichtstaatlichen bewaffneten Gruppen“ als Partei im Sinne des humanitären Völkerrechts identifizieren lassen, dass von einem „bewaffneten Konflikt“ gesprochen werden kann, ist problematisch.

In den öffentlichen völkerrechtlichen Rechtfertigungen bezieht sich die Administration nicht nur auf das Bestehen eines „bewaffneten Konflikts“ zwischen al-Qaida und assoziierten Kräften auf der einen und den USA auf der anderen Seite. Sie rekuriert daneben auch auf ein sehr weit gefasstes präventives Selbstverteidigungsrecht, um die Praxis gezielter Tötungen zu rechtfertigen. Unklar bleibt jedoch, ob beide Rechtfertigungsstränge in allen Fällen gelten. Wie es scheint, sieht die Administration die Notwendigkeit, Einsätze außerhalb der „heißen“ Schlachtfelder mit dem Selbstverteidigungsrecht zu legitimieren. Andererseits wird jedoch behauptet, es bedürfe nicht vor jedem gezielten Angriff einer Analyse im Sinne des Selbstverteidigungsrechts. Dahinter steht ein rechtlich und ethisch zweifelhaftes, weil sehr weites Verständnis der Unmittelbarkeit einer Bedrohung. In einem White Paper des Justizministeriums zur Frage, unter welchen Bedingungen die Tötung amerikanischer Staatsbürger im Ausland legal sei, lassen sich einige Ausführungen dazu finden. Dort heißt es, die Bedrohung durch al-Qaida und assoziierte Kräfte erfordere ein „breiteres Verständnis von Unmittelbarkeit“. Denn die US-Regierung könne nicht wissen, welche Anschläge alle geplant seien und daher nicht zuversichtlich sein, dass keiner bevorstehe. Eine

Person, die beständig an der Planung von Anschlägen gegen die USA beteiligt gewesen sei und sich nicht offensichtlich von solchen Aktivitäten abgekehrt habe, stelle daher aus dieser Sicht eine unmittelbare Bedrohung dar.

Im Rahmen dieses legitimierenden Kontextes haben Kampfdrohnen eine weithin intransparente institutionalisierte Praxis mehr oder weniger gezielter Tötungen im Graubereich asymmetrischer Konflikte ermöglicht.¹ Gezielte Tötungen und Drohnenangriffe werden mittlerweile oft in einem Atemzug genannt. Gezielte Tötungen sind zwar eine Praxis, die im Falle der USA in dieser Intensität so erst möglich wurde, weil weitreichende, ferngesteuerte und zielgenaue Kampfdrohnen zum Einsatz kommen können. Doch gezielte Tötungen – verstanden als die im Auftrag von Staaten durchgeführte geplante Tötung bestimmter einzelner Personen, die nicht inhaftiert sind – sind eine Praxis, deren Problematik nicht von einer bestimmten Technologie abhängt und die nicht auf die USA beschränkt ist. So hatte Israel die Vorreiterrolle inne (und im Übrigen hatten die USA vor dem 11. September Israel deswegen noch öffentlich kritisiert).

Die Verfügbarkeit von Drohnen, die ohne Risiken für amerikanische Soldaten und Geheimdienstmitarbeiter genutzt werden können, hat, so scheint es, dazu geführt², die Schwelle für ihren Einsatz zu senken und die Zahl der Zielpersonen auszuweiten, das heißt auch solche aufzunehmen, deren Tötung unter den Kriterien der Notwendigkeit und Proportionalität nicht überzeugend begründet werden kann. Es werden etwa im Jemen Menschen getötet, weil die Technologie es leichtmacht. Gäbe es die Drohnen nicht, so würde sich

Washington nicht die Mühe machen, Teams zu entsenden, um diese Zielpersonen festzunehmen oder zu töten.³

Töten ist politisch opportuner und für amerikanische Sicherheitskräfte weniger riskant als die Gefangennahme mutmaßlicher Terroristen. Wenn es überhaupt zu Gefangennahmen und Inhaftierungen kommt, dann eher vonseiten der Sicherheitskräfte anderer Staaten. Denn der Umgang mit Gefangenen stellt die USA vor Probleme; Guantánamo soll ja nach wie vor geschlossen werden. Zwar wird es offiziell abgestritten, aber die Belastungen, die mit der Gefangennahme mutmaßlicher Terroristen verbunden sind, schufen Anreize zum Töten.⁴ Insofern ist es fraglich, in welchem Maße im bürokratischen Entscheidungsprozess die von Präsident Obama im Mai 2013 noch einmal bekräftigte angebliche Präferenz für die Gefangennahme mutmaßlicher Terroristen zum Tragen kommt.

Längst geht der Einsatz von Drohnen weit über die Ausschaltung von Führungsfiguren der al-Qaida und der Taliban hinaus. Soweit bekannt und durch zwei öffentliche Quellen bestätigt, wurden nach der Berechnung der *New America Foundation* zwischen 2004 und Mitte April 2013 in Pakistan 55 Führungspersonen von al-Qaida und der Taliban durch Drohnenangriffe getötet. Das heißt, diese stellen nur einen Bruchteil der in diesem Zeitraum durch Drohnenangriffe Getöteten dar – die Schätzungen der Organisation bewegen sich zwischen 2003 und 3321 Personen. Im Jemen lag die Zahl der getöteten al-Qaida-Führungspersonen seit Beginn der Drohnenangriffe unter Obama bei 34 – bei einer geschätzten Gesamtzahl von 427 bis 679 Getöteten.⁵ Das be-

deutet: Der überwiegende Teil der Angriffe richtete sich gegen niedrigrangige Mitglieder der Taliban und al-Qaidas.

Öffentlich rechtfertigt die Administration das Drohnenprogramm stets in einer Weise, als ob es dabei allein um die präzise Tötung führender Terroristen und solcher mit einem besonderen Bedrohungspotenzial gehe. Der Großteil der Drohnenangriffe der CIA in Pakistan scheint jedoch aus sogenannten *signature strikes* zu bestehen. Bei solchen Einsätzen werden offenbar auf Grund einer Wahrscheinlichkeitseinschätzung Personen und Personengruppen attackiert, weil sie ein bestimmtes Verhaltensmuster an den Tag legen, aus dem auf das Risiko einer Bedrohung geschlossen wird.

Gerade für derartige Angriffe dürfte die offizielle Sicht, Kollateralschäden seien äußerst selten, nicht sehr glaubhaft sein, zumal einige eklatante Irrtümer bekannt geworden sind. Wie viele Menschen durch Drohnenangriffe getötet wurden und wie viele „Nichtkombattanten“ diesen Angriffen zum Opfer fielen, ist nicht wirklich verlässlich bekannt. Die Administration schweigt sich darüber aus. Die Zahlen, die einige Organisationen laufend zusammentragen und die sich beträchtlich unterscheiden, sind aus methodischen und rein praktischen Gründen mit großer Unsicherheit behaftet. Denn sie stützen sich auf Medienberichte, vor allem Berichte englischsprachiger Medien. Deren Quellen bleiben oft anonym, ihre Zuverlässigkeit ist ungewiss. Es ist anzunehmen, dass nicht über alle Angriffe berichtet wird. Nicht kontrollierbar ist zum Beispiel die Unterscheidung in Zivilisten und Militante in solchen Berichten. Der Begriff

„Militante“, der immer wieder verwendet wird, um deutlich zu machen, dass die Opfer keine Unschuldigen sind, wird nie definiert und ist völkerrechtlich auch nicht relevant.⁶ Eine Tendenz zum Positiven, wenn man so will, lässt sich erkennen: Der Anteil von Zivilisten, die den Drohnenangriffen in den pakistanischen Stammesgebieten zum Opfer fielen, scheint beträchtlich gesunken zu sein. Betrug der Anteil getöteter Zivilisten nach den Berechnungen des *Bureau of Investigative Journalism* 2011 mindestens 14 Prozent, so fiel er im Jahr 2012 auf 2,5 Prozent.⁷

So problematisch die amerikanische Drohnenkriegführung auch ist und so sehr sie vielerorts den Blick auf das Instrument bewaffneter Drohnen prägt, so ist doch festzuhalten: Die institutionalisierte Praxis des Tötens wurde durch die technologische Entwicklung zwar ermöglicht, sie bedurfte und bedarf aber der spezifischen Legitimation durch den permanenten Kriegszustand, in dem sich die USA seit dem 11. September wähnen. Im Rahmen dieses Legitimationskontextes hat sich ein bürokratisierter Tötungsapparat entwickelt, dessen Entscheidungen weithin frei von politischer und unabhängiger rechtlicher Kontrolle sind. Die Ziellisten werden weder im Voraus noch im Nachhinein unabhängig überprüft; die Kriterien bleiben weitgehend geheim, die Entscheidungen fallen in einem Zirkel öffentlich nicht rechenschaftspflichtiger Entscheidungsträger, ohne dass zumindest im Nachhinein eine unabhängige Überprüfung erfolgt. Die USA sind zum Vorreiter einer Praxis geworden, die zu Recht weithin moralisches Unbehagen weckt.

- 1 Umfassend dazu Rudolf, Peter & Schaller, Christian, ‚Targeted Killing‘. Zur völkerrechtlichen, ethischen und strategischen Problematik gezielten Tötens in der Terrorismus- und Aufstandsbekämpfung, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Januar 2012; zu dem, was über den Drohnenkrieg bekannt ist, siehe Rudolf, Peter, Präsident Obamas Drohnenkrieg, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2013.
- 2 Obama selbst hat bei einem Auftritt in „The Daily Show“ vom 18. Oktober 2012 die Versuchung angesprochen, die die Drohnenkriegführung darstellt: „There’s a remoteness to it that makes it tempting to think that somehow we can, without any mess on our hands, solve vexing security problems.“ Shane, S., „Election Spurred a Move to Codify U.S. Drone Policy“, in: The New York Times, 24.11.2012.
- 3 Ein ehemaliger „official“, der mit der Zielauswahl vertraut ist, brachte diese Problematik so auf den Punkt: „It’s not at all clear that we’d be sending our people into Yemen to capture the people we’re targeting. But it’s not at all clear that we’d be targeting them if the technology wasn’t so advanced. What’s happening is that we’re using the technology to target people we never would have bothered to capture.“ Zitiert in: Junod, T., „The Lethal Presidency of Barack Obama“, in: Esquire, August 2012.
- 4 Einer der führenden Antiterrorismusberater Obamas, der namentlich nicht genannt sein wollte, sagte dazu: „We never talked about this openly, but it was always a back-of-the-mind thing for us.“ Klaidman, D., Kill or Capture: The War on Terror and the Soul of the Obama Presidency, Boston/New York: Houghton Mifflin Harcourt 2012, 126.
- 5 Zu diesen Zahlen siehe Bergen, P., „Drone Wars: The Constitutional and Counterterrorism Implications of Targeted Killings“, Testimony presented before the U.S. Senate Committee on the Judiciary, Subcommittee on the Constitution, Civil Rights and Human Rights, 23. April 2013, 4f.

- ⁶ Siehe International Human Rights and Conflict Resolution Clinic, Stanford Law School/Global Justice Clinic, NYU School of Law, Living Under Drones: Death, Injury, and Trauma to Civilians. From US Drone Practices in Pakistan, 2012, S. 30f.
- ⁷ Siehe Columbia Law School, Human Rights Clinic, Counting Drone Strike Deaths, New York, Oktober 2012; Woods, C., Serle, J. & Ross, A., "Emerging from the shadows: US covert drone strikes in 2012", Bureau of Investigative Journalism, 3. Januar 2013.



Dr. Peter Rudolf ist Senior Fellow der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), dem deutschen Institut für internationale Fragen und Sicherheitsangelegenheiten. Nach dem Studium der Politikwissenschaft und der kath. Theologie an der Universität Mainz promovierte er 1989 in Politikwissenschaft in Frankfurt/Main. Er war Congressional Fellow der American Political Science Association (APSA) in Washington D. C., wissenschaftlicher Mitarbeiter der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (HSFK) in Frankfurt/Main sowie Research Fellow am Center for Science and Int. Affairs der Universität Harvard. 2003-2006 war er einer der Vorsitzenden der Sektion Int. Politik der Deutschen Vereinigung für politische Wissenschaft. Er publiziert über US-amerikanische und deutsche Außenpolitik, die transatlantischen Beziehungen, ethische Gesichtspunkte, Rüstungskontrolle und andere int. Sicherheitsfragen.

Drohnen, Roboter und die Moral des Krieges

Von Prof. Dr. Daniel Statman

Die Art der Kriegsführung ändert sich quasi vor unseren Augen. Die unbemannte Waffentechnik – insbesondere die der Drohnen und Roboter – durchläuft rasante Entwicklungen. Offenbar bewegen wir uns auf einen Punkt zu, an dem das Kampfgeschehen nicht mehr zwischen Menschen, sondern zwischen Maschinen stattfindet. Diese werden zwar noch von Menschen bedient, sind aber zunehmend autonom.

Teilweise wird nun die Auffassung vertreten, diese Entwicklung hin zu immer autonomen Waffen sei unter moralischen Gesichtspunkten äußerst bedenklich. Die Organisation Human Rights Watch spricht im Zusammenhang mit dem Einsatz derartiger Waffen gar vom „drohenden Ende der Menschlichkeit“. Mein Beitrag vertritt eine andere Sichtweise. Ich möchte zeigen, dass die neuen Technologien in der Gesamtschau trotz einiger Nachteile einen bedeutenden ethischen Fortschritt in der Geschichte der Kriegsführung darstellen. Im Folgenden konzentriere ich mich hauptsächlich auf den Einsatz von Drohnen, da diese in der Debatte um die Veränderungen in der Kriegsführung die größte Aufmerksamkeit erfahren. Was für Drohnen gilt, gilt allerdings *mutatis mutandis* auch für andere potenziell unbemannte Plattformen wie Fluggeräte, U-Boote oder Panzerfahrzeuge.

Die Vorteile der Drohnen

Drohnen sind nur ein Kriegsmittel unter vielen: Es kommen traditionell Panzer, Kanonen, Luftfahrzeuge und U-Boote zum Einsatz – und

nun auch Drohnen. Die Frage nach ihrer moralischen Legitimität gehört demnach in den Bereich des Rechts im Krieg, des *jus in bello*. Das Argument, der Einsatz von Drohnen werfe Probleme auf, die gravierendere Folgen als andere Kriegsmittel nach sich ziehen, erscheint nur dann schlüssig, wenn Drohnen eine besondere, über den Einsatz konventioneller Waffen hinausreichende Bedrohung für das höchste Gut des *jus in bello* darstellen, nämlich den Schutz der Zivilisten. Es sei kurz daran erinnert, dass das *jus in bello* der Kriegsführung zwei grundsätzliche Beschränkungen auferlegt: (a) Zivilisten dürfen niemals direkt angegriffen werden; sowie (b) Werden Zivilisten indirekt angegriffen, muss unverhältnismäßiges Leid verhindert werden. Wie nun ist der Einsatz von Drohnen im Hinblick auf diese Beschränkungen zu werten?

Was das *gezielte* Töten von Zivilisten angeht, so gibt es selbstverständlich keinen Grund anzunehmen, Drohnen seien gefährlicher als andere Kriegsmittel. Natürlich können Drohnen theoretisch für einen direkten Angriff auf Zivilisten verwendet werden, aber das können Panzer und Flugzeuge auch. Sollte ein Staat beschließen, die Zivilbevölkerung des Feindes direkt anzugreifen (zum Beispiel in einer Situation, für die Walzer den berühmten Begriff *supreme emergency* [äußerster Notfall] prägte), scheinen Drohnen zudem unter den vielen zur Verfügung stehenden Waffen wahrscheinlich die am wenigsten aussichtsreiche Wahl zu sein.

Betrachten wir nun das Thema Kollateralschäden: Sind Zivilisten durch den Einsatz von Drohnen stärker gefährdet als sonst? Hier sollten wir uns Folgendes vergegenwärtigen: Die Alternative zu einem Drohneneinsatz besteht nicht in einem Verzicht auf Gewalt – was das Risiko für Zivilisten auf null setzen würde. Alternativ kämen vielmehr andere, konventionellere Waffen wie Panzer und Hubschrauber zum Einsatz, die technisch weniger ausgefeilt sind. Der Einsatz dieser ungenaueren Waffen würde jedoch voraussichtlich *mehr* statt *weniger* zivile Opfer fordern.

Darauf ließe sich erwidern, unter dem Aspekt des *jus in bello* sei der Einsatz von Drohnen in den „alten“, herkömmlichen Kriegen zwar tatsächlich nicht besonders problematisch, in den „neuen“, asymmetrischen Konflikten hingegen schon. In asymmetrischen Kriegen, so wird manchmal argumentiert, seien Zivilisten durch Drohnen besonders gefährdet. Ich halte diese Annahme allerdings für unbegründet. Die tatsächliche Alternative zum Einsatz von Drohnen im Kampf gegen Organisationen wie Hamas und al-Qaida sind nämlich nicht friedliche Verhandlungen, sondern weitaus weniger zielgerichtete Maßnahmen. Wenn also der Einsatz tödlicher Waffen in solchen Konflikten (ich beziehe mich hier auf den Fall eines Kriegs, nicht auf Maßnahmen der Rechtsdurchsetzung) grundsätzlich als zulässig betrachtet wird, lässt sich nur schwerlich nachvollziehen, warum Drohnen als besonders bedenklich gelten sollten. (Es versteht sich von selbst, dass auch der Einsatz herkömmlicher Waffen von vornherein ausgeschlossen wäre, wenn tödliche Waffen insgesamt für unzulässig erklärt würden.)

Sicherlich könnten Drohnen missbraucht werden, aber das gilt auch für andere Kriegsmittel. In jedem Fall sollten wir über der Gefahr des Missbrauchs nicht aus den Augen verlieren, wie vielversprechend diese Technik in ethischer Hinsicht ist. *Ceteris paribus* gilt: *Je präziser eine Waffe ist, desto eher entspricht sie den Anforderungen in puncto Zielunterscheidung und Verhältnismäßigkeit.*

Dies ist jedoch nicht der einzige ethische Vorteil der Drohnen. Das Risiko für die eigenen Soldaten ist auch wesentlich geringer. Dank der Verfügbarkeit von Drohnen und anderer unbemannter Waffensysteme können – und sollten – Staaten das Risiko für die eigenen Soldaten im Verteidigungsfall stets minimieren. Die Opferzahlen in den Reihen der eigenen Soldaten zu reduzieren ist nicht nur eine Frage der Moral, sondern auch der Vernunft: Zum einen schwächt der Verlust zusätzlicher Soldaten die Widerstandsfähigkeit der Streitkräfte gegenüber dem Feind. Zum anderen schränkt jedes Risiko militärischer Verluste potenziell die Möglichkeit der Staaten ein, ihre Streitkräfte für Militärmissionen einzusetzen.

Wird durch den Einsatz unbemannter Waffen das Risiko für die Soldaten gesenkt, könnte dies zudem die Bereitschaft der Staaten zur Beteiligung an humanitären Interventionen erhöhen. Dadurch würden solche Interventionen hinsichtlich der Gefahren für die entsandten Soldaten sicherlich als weniger problematisch bewertet. Es ist nicht leicht, eine Beteiligung an Kriegen zu rechtfertigen, die dazu dienen, eine andere Nation vor einem Unterdrückungsregime oder drohendem Völkermord zu schützen. Der Einsatz von Drohnen, der das Risiko für die Soldaten erheblich

verringert, lässt dieses Problem weitaus weniger schwerwiegend erscheinen.

Ein weiterer Vorteil: Durch die Möglichkeit, effektivere Angriffe mit Drohnen durchzuführen, könnten drohende großflächige Kriege hinausgezögert oder sogar vollständig vermieden werden. Denn gezielte Drohnenangriffe allein könnten schon ausreichen, um den Feind zu einer Abkehr von seinen Angriffsplänen zu bewegen – es müssen keine Truppen mobilisiert und blutige Kämpfe am Boden geführt werden. Und letztendlich sind Drohnen in Herstellung und Einsatz kostengünstiger als bemannte Luftfahrzeuge – so könnten die eingesparten Mittel in wichtige Bereiche wie Bildung, soziale Gerechtigkeit usw. investiert werden.

Ganz offensichtlich bieten Drohnen erhebliche ethische Vorteile:

- Unter ansonsten gleichen Umständen erfüllen sie die Anforderungen in puncto Zielunterscheidung und Verhältnismäßigkeit besser als andere Kriegsmittel.
- Sie ermöglichen es Staaten, das Risiko für die eigenen Soldaten zu verringern.
- Sie schwächen moralische Einwände gegen eine Beteiligung an humanitären Interventionen im Rahmen von Kriegen.
- Sie ermöglichen eine effektive Reaktion auf einen wahrgenommenen Angriff ohne die gleichzeitige Inkaufnahme eines großflächigen Kriegs.
- Sie sind kostengünstiger als bemannte Kriegsmittel und setzen damit mehr öffentliche Gelder für andere Anliegen frei.

Argumente gegen den Einsatz von Drohnen: eine kritische Betrachtung

(a) Respektloser Tod

Man stelle sich einen Menschen vor, der in seinem Viertel spazieren geht und plötzlich, sprichwörtlich aus dem Nichts, von einer Drohne erschossen wird, die er nicht einmal sehen kann. Jetzt vergleiche man dies mit dem Tod eines Soldaten im Gefechtsfeld. Ganz offensichtlich hat die erste Art von Tod etwas Verstörendes, etwas besonders Respekt- und Würdeloses.

Doch was genau macht eine Tötung durch einen Roboter respektloser als eine Tötung durch einen Panzer oder einen Hubschrauber? Vielleicht erkennt ein Mensch, der einen anderen Menschen tötet, in gewisser Weise – auch wenn dies paradox erscheinen mag – die Menschlichkeit seines Opfers an. Er erkennt das Opfer als Mitmenschen, auch wenn dieser eine Bedrohung für ihn darstellt. Für einen kurzen Augenblick treffen sich diese beiden Menschen sozusagen auf der gleichen Ebene und bestätigen einander ihre Existenz und Menschlichkeit. Gibt hingegen eine Drohne einen Schuss ab und tötet einen Menschen, erfolgt keine derartige Begegnung; die Menschlichkeit des Opfers wird damit in Abrede gestellt. Anders gesagt: Sie erfährt in jedem Fall nicht die verdiente Würdigung.

Dieses Argument ist durchaus ansprechend. Bei näherer Betrachtung überzeugt es mich allerdings nicht. Zunächst einmal ist unklar, inwiefern eine Hubschrauberpilotin „die Menschlichkeit ihres Opfers würdigt“, wenn sie aus der Distanz auf einen Menschen zielt und ihn tötet. Zweitens ist diese Argumentation ja hauptsächlich dann überzeugend, wenn wir

uns eine physische Auseinandersetzung zweier Kämpfer vorstellen, die sich gegenseitig ins Gesicht sehen und auf diese Weise die Menschlichkeit ihres Gegenübers anerkennen. Die meisten Gefechte verlaufen jedoch schon lange nicht mehr auf diese Weise. Die Bediener von Marschflugkörpern sehen die Gesichter ihrer Opfer nicht, ebenso wenig wie Piloten oder Panzerfahrer. Die Opfer solcher Angriffe sind nicht weniger „gesichtslos“ als die der Drohneneinsätze.

Meine Prämisse war eingangs, dass Argumente gegen den Einsatz von Drohnen stark genug sein müssten, um zu erklären, warum genau diese Waffen ethisch verwerflich sind, ohne dabei gleichzeitig zu implizieren, konventionelle Waffen, deren Legitimität allgemein anerkannt ist, seien ebenfalls ethisch verwerflich.

Da es einer pazifistischen Position nahekommt, konventionellen Waffen die Legitimität abzuerkennen, möchte ich meine Eingangsprämisse die „nicht-pazifistische Prämisse“ bzw. „NP“ nennen. Die meisten Einwände gegen Drohnen sind meiner Einschätzung nach nicht haltbar, weil sie genau zu dieser Prämisse im Widerspruch stehen.

(b) Unfares oder schmutziges Töten

Vielleicht hat der Eindruck von Würdelosigkeit etwas damit zu tun, dass man diese Art von Tötung als ungerecht empfindet. Zurück zu dem Menschen, der in seinem Viertel spazieren geht und von einer Drohne getötet wird: Man könnte eine solche Tötung als „schmutziger Kampf“ bezeichnen – wohl deshalb, weil das Opfer keine Chance gegen die Drohne hat. Aber das stünde in klarem Widerspruch zu der NP-Prämisse, da Soldaten gegenüber einem

F16-Kampffjet oder Langstreckenartillerie ebenso wehrlos sind.

Hier scheint es zwei verschiedene Argumentationslinien zu geben: zum einen die Ungerechtigkeit im Sinne von asymmetrischer militärischer Gewalt, zum anderen die Ungerechtigkeit im Sinne der Tötung des Feindes durch „schmutzige“ Waffen und Taktiken. Beide Argumente aber sind vor dem Hintergrund der NP-Prämisse nicht haltbar. Wir brauchen nur einmal zurückzuschauen auf die Vorbehalte, die vor rund einem Jahrhundert gegen U-Boote und Militärflugzeuge oder noch früher gegen die Verwendung der Armbrust vorgebracht wurden. Wir erkennen sofort, wie schwach und wackelig das Argument der Ungerechtigkeit ist. Wir können Drohnen nicht mit der Begründung als Waffen ausschließen, sie seien unfaire oder unehrenhafte Mittel der Kriegsführung – denn dann müssten wir gleichzeitig auch Maschinengewehre (die moderne Version der Armbrust), U-Boote und Kampffjets ausschließen.

(c) Risikoloses Töten untergräbt die Erlaubnis zum Töten im Krieg

Nach Paul Kahn ist die Moral des Rechts in einem Widerspruch gefangen. Einerseits haben Staaten die moralische Pflicht, das Risiko für ihre Soldaten zu minimieren und eine nach Kahns Worten „asymmetrische Situation“ herbeizuführen, in der sie ihren Feinden vollkommen überlegen sind. Andererseits höhlt diese Asymmetrie ab einem bestimmten Punkt die Erlaubnis zum Töten im Krieg insgesamt aus. Ich werde erklären, warum. Kahn zufolge haben die meisten Soldaten aufgrund ihrer Jugend sowie aufgrund des Einflusses und Drucks ihrer Kameraden und Vorgesetz-

ten keine moralische Schuld für ihre Beteiligung am Krieg. Was die Frage der Schuld betrifft, seien sie nicht anders als Zivilisten zu beurteilen. Wenn wir voraussetzen, dass das gegenseitige Töten von Kämpfern im Krieg zulässig ist, muss die Schuld also eine andere Grundlage haben. Nach Kahn besteht diese im Prinzip der beiderseitigen Selbstverteidigung: Jede Seite verteidigt sich selbst gegen die Bedrohung, die von der anderen Seite ausgeht. Aber zu sagen, dass jede Seite eine Bedrohung für die jeweils andere Seite darstellt, bedeutet im Grunde, dass jede Partei von der anderen als Risiko wahrgenommen wird bzw. dass beide Seiten im Gefecht einem nicht unerheblichen Risiko ausgesetzt sind. Ist dieses beiderseitige Risiko nicht mehr gegeben, weil das Kräfteverhältnis zwischen den kriegführenden Parteien offensichtlich asymmetrisch ist, greift das Paradigma des Krieges nicht mehr – ebenso wenig wie die daran geknüpfte beiderseitige Erlaubnis zur Tötung feindlicher Kämpfer. Kahn stellt folgerichtig die Frage nach der ethischen Grundlage für das Verletzen moralisch Unschuldiger, wenn ein beidseitiges Risiko nicht mehr vorliegt.

Kahns Erörterung der wechselseitigen Erlaubnis zum Töten im Krieg spiegelt eine weitverbreitete intuitive Annahme wider: Es sei die Bereitschaft zu sterben, die die Erlaubnis zu töten begründe. Wer dagegen lediglich eine Drohne bediene, gehe nicht das Risiko ein, beim Töten zu sterben und könne sich folglich auch nicht auf die in diesem Sinne verstandene Erlaubnis zum Töten feindlicher Soldaten berufen. Je mehr der Krieg also mit Drohnen und Kampfrobootern geführt werde, desto weniger hätten die Bediener dieser Maschinen

das Recht, Tod und Zerstörung über ihre Feinde zu bringen.

Das ist ein sehr durchdachtes Argument gegen den Einsatz von Drohnen. Doch ich bleibe skeptisch. Zunächst einmal bleibt der Widerspruch zur NP-Prämisse. So sind die Bediener von Drohnen nicht die einzigen Kämpfer, deren Risiko gleich null ist. Dasselbe gilt für diejenigen, die Artillerie oder Marschflugkörper weit entfernt von ihren Zielen abfeuern. Zudem wären humanitäre Interventionen durch Dritte kaum jemals zu rechtfertigen, wenn das Gegebensein von Risiko eine Bedingung für die Kriegsführung wäre. Nach Kahn wäre demzufolge der einzige Weg zur Bewältigung humanitärer Krisen die Heranziehung der Strafverfolgungsbehörden und keinesfalls der Einsatz militärischer Gewalt.

Fazit

Es gibt noch weitere Argumente gegen den Einsatz von Drohnen, die an anderer Stelle zu erörtern wären. Meiner Ansicht nach reichen die obigen Überlegungen aus, um den ethischen Vorteil des Einsatzes von Drohnen gegenüber konventionelleren Kriegsmitteln zu begründen. Auch wenn bei Annahmen über die Zukunft immer Vorsicht geboten ist, scheinen mir Feldzüge mit Drohnen im Vergleich zu den großen Schlachten der Vergangenheit weitaus menschenwürdiger zu sein. Im Vergleich zu Bomben, Marschflugkörpern und insbesondere Massenvernichtungswaffen könnte die Drohne durchaus als echtes Versprechen auf ethischen Fortschritt in die Annalen der Kriegsführung eingehen.



Prof. Dr. Daniel Statman ist Professor der Philosophie an der Universität Haifa in Israel. Zu seinen Fachgebieten gehören Ethik, Moralpsychologie, Rechtsphilosophie sowie jüdische Philosophie. Zu seinen wichtigsten Veröffentlichungen zählen Monographien und Artikel wie „Moral Dilemmas“, „Religion and Morality“, „State and Religion“, „Moral Luck“ und „Virtue Ethics“. In den vergangenen Jahren hat er diverse Aufsätze im Bereich Krieg und Ethik zu den Themen gezielte Tötung, äußerste Notlagen und Beendigung von Kriegen veröffentlicht. Neben seiner akademischen Tätigkeit war Professor Statman Mitglied verschiedener öffentlicher Ausschüsse, unter anderem des Ausschusses, der für die Überarbeitung des Ethik-Kodexes der israelischen Streitkräfte zuständig war.

Mein neuer Kamerad – Hauptgefreiter Roboter?

Von Oberstleutnant i.G. Dr. Jörg Wellbrink

Steht der Terminator bereit, um in die Gefechte von morgen einzugreifen? Führen künftig autonome Maschinen bewaffnete Auseinandersetzungen gegen Menschen, wie es im Film „Die Matrix“ den Anschein hat? Ist das alles noch Science Fiction oder schon bald Realität?

Schlagzeilen mit reißerischen Titeln wie „Sind Soldaten durch Roboter ersetzbar?“ oder „Roboter sind kostengünstiger als Soldaten“ erscheinen immer häufiger. Menschenrechtsorganisationen wie Human Rights Watch fordern Regierungen auf, Killerroboter rechtzeitig zu verbieten.

Viel seltener thematisiert die öffentliche Diskussion andere – militärische und zivile – Anwendungsmöglichkeiten, wie beispielsweise das Bergen von Verwundeten oder den Einsatz von Robotern in der Pflege. Daher ist es dringend notwendig, eine Versachlichung der Diskussion anzustoßen.

Die Bundeswehr hat sich mit der Zukunft der Robotik und möglichen Auswirkungen auf Streitkräfte wissenschaftlich auseinandergesetzt. Eine entsprechende Studie des Planungsamts der Bundeswehr in Berlin beschäftigte sich mit den neuesten und zukünftig zu erwartenden Entwicklungen der Roboterforschung, der künstlichen Intelligenz und der Nanotechnologie sowie mit möglichen Auswirkungen auf Aspekte der Sicherheitspolitik und auf die Streitkräfte. Vorrangig betrachtete das Planungsamt dabei mögliche Entwicklun-

gen der nächsten fünf bis zehn Jahre. Die bis dato so populistisch betrachteten Kampfroboter spielen in diesem Zeitraum noch keine Rolle.

Technisch fraglich ist, so die Studie, ob die Entwicklung von autonomen Robotern mit den Funktionalitäten von Soldaten im Gefecht überhaupt realisierbar ist. Die Studie empfiehlt daher, sich auf robotische Systeme mit überschaubaren Funktionalitäten zur Unterstützung von Soldaten zu beschränken, anstatt Forschungsmittel auf die Entwicklung vollautonom humanoider Roboter einzuplanen. Für die Bundeswehr bedeutet das keinen Richtungswechsel, denn sie schließt den Einsatz von Systemen aus, die eine autonome Entscheidung zum Waffeneinsatz gegen Menschen alleine aufgrund einer Computer- oder Maschinenlogik treffen.

Technisch möglich, militärisch fragwürdig

Der Einsatz von Soldaten beinhaltet nicht ausschließlich den Waffeneinsatz gegen mögliche Gegner, sondern umfasst ein deutlich umfangreicheres und vielfältigeres Aufgabenspektrum. Dazu zählen beispielsweise Patrouillenfahrten an spielenden Kindern vorbei oder überholende Fahrzeuge, von denen möglicherweise Gefahr ausgeht. Schon heute spricht die Bundeswehr von „strategischen Gefreiten“, deren Handeln in einer Konfliktsituation sich besonders auswirken kann.

Das Dezernat Zukunftsanalyse im Planungsamt der Bundeswehr erwartet künftig eine weitere Steigerung der Komplexität bei Krisensituationen, in denen Streitkräfte im Bündnis eingesetzt werden. Diese werden für die Bundeswehr weiterhin den Bogen von humanitären Katastrophenhilfeinsätzen über mögliche kürzere Stabilisierungsoperationen bis hin zu Kampfoperationen umfassen. Die Umgebung und der Auftrag von Soldaten in zukünftigen Einsätzen gestalten sich zunehmend komplexer und lassen folglich die Anforderungen an Soldaten weiter steigen. Komplexe Situationen zu handhaben, sich flexibel auf unbekannte neue Situationen einzustellen, fordert die menschliche Intelligenz. Daher liegt bei der Bundeswehr auch ein klarer Schwerpunkt auf der Ausbildung ihrer Soldaten – auch und gerade im Bereich der Ethik.

Doch besonders in diesem Bereich liegen die immer noch aktuellen Schwächen von künstlicher Intelligenz:

- Überforderung bei nicht vorhersehbaren Ereignissen oder zu komplexen Aufgabenstellungen,
- eine sehr geringe auftragsbezogene Flexibilität und
- keine Fähigkeit zur Improvisation.

Kampfroboter hätten also höchstwahrscheinlich nur eine sehr begrenzte Einsatzmöglichkeit bei Operationen gegen technologisch halbwegs gleichwertige Gegner. Technologisch unterlegene Gegner hingegen neigen nicht dazu, sich im offenen Gefecht zu stellen, sondern suchen Hinterhalte oder andere Möglichkeiten, um ihre Absichten umzusetzen.

Zu untersuchen wäre auch, ob Kampfroboter gemeinsam mit Soldaten zum Einsatz kommen sollten und ob ein Gruppenführer eine Gruppe aus beispielsweise fünf Soldaten und zwei Kampfrobotern in einem Gefecht führen kann. Auch die Frage, ob Soldaten Vertrauen zu den Robotern herstellen können, ist zu klären. Die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine sowie unter den Robotern muss reibungslos funktionieren. Kommunikationskanäle müssen sicher sein und die Kampfroboter müssen vor Hackern geschützt werden.

Die Entscheidung, in welchen Situationen der Einsatz eines Kampfroboters sinnvoll erscheint, muss bereits vor dem Einsatz klar sein. Eine weitere Herausforderung betrifft die Regelung der Logistik für Kampfroboter, also beispielsweise deren Energie- und Munitionsversorgung im Gefecht. Auch muss geregelt sein, wie defekte Kampfroboter gefahrlos geborgen werden – gegebenenfalls durch einen Bergeroboter.

Zusammenfassend ist der Mehrwert solcher Kampfroboter aus militärischer Sicht sehr fragwürdig. Viele ungelöste pragmatische Fragen stehen technologisch fragwürdigen Versprechungen entgegen. Können es sich Streitkräfte in der Zukunft überhaupt noch leisten, Systeme mit vermutlich nur sehr eingeschränkten Einsatzoptionen zu beschaffen? Auch hier wird deutlich: Nicht alles, was technisch theoretisch möglich erscheint, ist militärisch sinnvoll.

Moral eines Roboters

Die entscheidende Sichtweise, von der aus die Gesamtproblematik bewertet werden muss, ist die ethisch-rechtliche. Leider teilen jedoch

nicht alle die eigenen rechtlichen und ethischen Einschätzungen – auch unter Verbündeten gibt es unterschiedliche Auffassungen.

Die Frage nach der Verantwortlichkeit bei einem Waffeneinsatz gegen Menschen ist immer zu stellen. Denn nach dem Kriegsvölkerrecht muss es einen Verantwortlichen geben. Bei autonomen Systemen wäre die Verantwortlichkeit jedoch unklar. Infrage kommen der Kommandeur der Einheit, der Hersteller oder sogar der Programmierer. Denn auch wenn ein Mensch beispielsweise eine Maschine bedroht, wäre es rechtlich unverhältnismäßig, von dieser getötet zu werden. Der Schusswaffengebrauch bzw. der Einsatz von Gewalt gegen Menschen ist und bleibt eine zutiefst ethische Entscheidung. Der Mensch, der getötet hat, muss hinterher mit den Konsequenzen seines Handelns zurechtkommen. Hier spielen der kulturelle Hintergrund und die ethische Grundhaltung eine entscheidende Rolle, wie Streitkräfte mit dieser Herausforderung umgehen. In unserer Gesellschaft ist der Einsatz von Gewalt gegen Menschen ein strafbewehrter Akt.

Bei einem Gefecht kann es nach dem Grundverständnis der Bundeswehr nicht darum gehen, möglichst viele Gegner zu töten, sondern Gegner handlungsunfähig zu machen, um die eigene Absicht durchzusetzen. Daher zielen Soldaten im Gefecht auf die Kampfunfähigkeit der Gegner und nicht auf deren Tod. Der Tod von Gegnern im Gefecht ist dennoch nicht immer vermeidbar.

Es geht hier um die ethische Grundhaltung, nicht mehr Gewalt auszuüben als zwingend notwendig. Dass Soldaten im Gefecht Fehler

machen können, weil sie sich beispielsweise von Emotionen hinreißen lassen – eines der Hauptargumente von Befürwortern von Kampfrobotern – ist unbestritten. Auch dass Soldaten in Gefechtssituationen überlegt und mit Minimierung von Gewalt ihre Ziele erreichen bzw. ihren Auftrag erfüllen, erreicht die Bundeswehr nur über die entsprechende ethische Ausbildung – auch von Grundhaltungen. Es bestehen jedoch erhebliche Zweifel, ob ein Computeralgorithmus diese Komplexität auch nur annähernd abdecken kann.

Roboter als mögliche Gegner

Der Einsatz von Waffensystemen hat neben der Wirkung gegen Menschen und Umgebung auch eine sicherheitspolitische Dimension. Gerade die Drohnendebatte – auch in den USA – wirft immer häufiger die Frage auf, ob nicht gerade der Einsatz der Kampfdrohnen zum gezielten Töten noch mehr Widerstand erzeugt hat und ob strategische Ziele überhaupt erreicht wurden. Diese Frage würde sich umso mehr stellen, wenn letztlich eine Seite das Gefecht vermehrt oder ausschließlich über Maschinen führte.

Mit der wachsenden zivilen Robotikforschung wächst die Gefahr des *Dual-Use*, das heißt, dass zivile Anwendungen für andere Zwecke umfunktioniert werden können. Dieses gilt es im Rahmen nationaler Risiko- und Sicherheitsvorsorge zu beobachten und zu bewerten.

Für die Bundeswehr ist es wichtig, sich mit der langfristigen Risikovorsorge auseinanderzusetzen. Mögliche Gegner haben zum Teil andere Rechts- und Ethikverständnisse und könnten Roboter, deren Einsatz die Bundeswehr ausschließt, einsetzen. Wenn es der Staaten-

gemeinschaft nicht gelingt, entsprechende Selbstbeschränkungen – wie von Human Rights Watch gefordert – durchzusetzen, besteht in der Nutzung von Kampfrobotern und der damit möglicherweise einhergehenden dramatisch kürzeren Reaktionszeit und höheren Treffergenauigkeit bei Kampfrobotern zukünftig ein hohes Risikopotenzial für Soldaten der Bundeswehr. Daher sollte zum einen die Entwicklung von unterstützenden robotischen Systemen der Bundeswehrsoldaten und zum anderen die Entwicklung von Strategien gegen Bedrohungen durch robotische, gegebenenfalls teilautonome Systeme gefördert werden.

Dieser Artikel versachlicht aus verschiedenen Blickwinkeln die aufkeimende Diskussion um den Einsatz von (Killer-)Robotern in Streitkräften. Keines der Argumente der verschiedenen Blickwinkel unterstützt die Entwicklung oder gar den Einsatz solcher Systeme. Im Gegenteil, es gibt sehr viele Argumente, die gegen die Entwicklung sprechen.

Bei der Entscheidung, Systeme zu nutzen, die ohne menschliche Interaktion auskommen, muss sorgfältig abgewogen werden, ob dieses ethisch und rechtlich vertretbar ist. Eines sollte aber auch sehr deutlich geworden sein: Die Soldaten der Bundeswehr sind und werden nicht durch Roboter ersetzbar.



Oberstleutnant i.G. Dr. Jörg Wellbrink ist seit März 2012 im Dezernat Zukunftsanalyse eingesetzt und verantwortete die Produkte des Dezernates bis zum Februar 2014 kommissarisch. 1985 verließ er die Bundeswehruniversität München als Dipl.-Ing. Elektrotechnik. 1998 studierte Dr. Wellbrink an der Naval Postgraduate School in Monterey, Kalifornien Operations Research (M.Sc. OR) und promovierte dort 2003 am MOVES-Institute; u.a. über Simulation menschlichen Leistungsverhaltens mit Multiagentensystemen. Später konzipierte er als Projektinitiator und -leiter im IT-Amt der Bundeswehr die Simulations- und Testumgebung der Bundeswehr. 2007 war er der erste Leiter einer bundeswehreigenen „Operations Research“-Zelle im Afghanistan Einsatz im PRT KUNDUZ. 2011 war er ein Jahr als "Visiting Lecturer für OR" an der Bundeswehruniversität München in Forschung und Lehre eingesetzt.

Special: Was muten wir eigentlich unseren Soldaten in Auslandseinsätzen zu?

Von Prof. Dr. Harald J. Freyberger

Die gesundheitlichen Risiken, die für Bundeswehrsoldaten mit ihrem Dienst und insbesondere mit Auslandseinsätzen verknüpft sind, lassen sich genauer erst seit einer empirischen Untersuchung aus der Arbeitsgruppe von Hans Ulrich Wittchen¹ abschätzen. Danach kehrten rund 2 Prozent der deutschen Bundeswehrsoldaten aus ihrem Auslandseinsatz in Afghanistan mit einer posttraumatischen Belastungsstörung zurück. Nur jeder zweite betroffene Soldat sucht anschließend professionelle Hilfe, obwohl im Mittelwert eine Exposition mit 20 traumarelevanten Ereignissen während des Einsatzes berichtet wird. Im Vergleich zu den PTSD-Raten vergleichbarer Armeen, wie zum Beispiel bei englischen und amerikanischen Soldaten, schneidet die Bundeswehr hier besser ab. Dies scheint an den besseren Auswahlkriterien für die Auslandseinsätze, einer besseren Einsatzvorbereitung, an einer kürzeren Einsatzdauer von 4 bis 5 Monaten statt bis zu 2 Jahren und einer geringeren unmittelbaren Gewaltexposition zu liegen². Dass sich das Auftreten von zum Beispiel posttraumatischen Belastungsstörungen linear mit der Anzahl traumatischer Belastungsereignisse (und möglicherweise der Auslandseinsätze) erhöht, ist in den Diskussionen zu dieser Forschung bisher wenig erörtert worden, wird aber mit den zunehmenden Auslandseinsätzen der Bundeswehr an Gewicht gewinnen.

Das ist aber nur die halbe Wahrheit. Wie insbesondere neuere Studien zur Gen-Umwelt-Interaktion³ zeigen, lassen sich in Zukunft einerseits Hochrisikogruppen über neurobiologische und psychologische Risikofaktoren identifizieren und unter Umständen auch präventiv betrachten. Andererseits ist das Risiko, im späteren Lebensverlauf an einer anderen psychischen Störung zu erkranken, wie etwa an einer depressiven Störung, um ein Vielfaches erhöht. Die hier gefundenen zeitlichen Latenzen sind beträchtlich, so dass in Risikoabschätzungen Zeiträume von länger als 5 Jahren zugrunde zu legen sind.

Hinzu treten die sogenannten subsyndromalen Phänomene, die nicht das Niveau einer Erkrankung im eigentlichen Sinn erreichen, aber von vielen Soldaten berichtet werden: zum Beispiel Schlafstörungen, eher über somatische Symptome erlebte Angstsymptome und das Gefühl, durch einen solchen Einsatz in der Persönlichkeitsorganisation verändert nach Hause zurückzukehren. Fragen der eigenen Existenz und Identität werden also berührt.

Und nun kommt eine neue Dimension hinzu, deren gesundheitliche Folgen sich noch nicht abschätzen lassen: der Einsatz von Drohnen, die in kriegerischen Situationen nicht nur der Aufklärung dienen, sondern zu gezielten waffengestützten Einsätzen verwendet werden, bei denen es explizit auch um die Tötung eines

in gewisser Hinsicht „unsichtbaren Gegenübers“ geht, für den der betroffene Soldat ebenfalls „unsichtbar“ bleibt. Empirische Studien liegen hierzu noch nicht vor. Allerdings wurden einige Übersichtsarbeiten publiziert, denen offensichtlich qualitative Erfahrungsberichte und theoretische Erwägungen zugrunde liegen. So gehen etwa Sparrow⁴ und Pepper⁵ davon aus, dass die verwendeten Interfacesysteme eine bedeutende Rolle als Belastungsfaktor einnehmen. Systeme, die abstrakte und medierte Bilder des Kriegsschauplatzes liefern, verursachen eine geringere Stressexposition, während reale Darstellungen in erheblichem Umfang mit Hyperarousal assoziiert sein können. Von ihnen wird das durchaus auch beachtliche psychische Störungsrisiko diskutiert, Zeuge oder Beteiligter von sichtbaren traumatischen Ereignissen zu sein und dabei intervenieren oder passiv zusehen zu müssen. Vielfach berichtete „Kollateralschäden“, bei denen es nicht nur um die gezielte Tötung von avisierten Personen oder Gruppen geht, sondern bei denen Unbeteiligte zu Schaden kommen, dürften dabei von besonderer Relevanz sein, zumal Einigkeit in der Literatur darüber besteht, dass in Kriegen jeder Art diese Opfer in der Zivilbevölkerung die Opfer an Soldaten um ein Vielfaches übersteigen. Die damit zusammenhängende Schuld- und Schamthematik stellt sich mit dem Beginn eines „virtuellen Krieges“ damit vollkommen neu, wobei wir wenig über die Verarbeitungsmechanismen der Beteiligten wissen. Die Armeen, in denen dies bereits gängige Praxis ist, hüllen sich in Schweigen.

Aber wie steht sich ein Bundeswehrsoldat selbst gegenüber, der erfährt, dass er nicht allein einen oder mehrere „Feinde“, sondern

auch eine kritische Anzahl von unbeteiligten Personen durch ein „virtuelles Manöver“ getötet hat, wie dies in den zurückliegenden Kriegseinsätzen bereits vielfach passiert ist? Wie bewegt er sich dann in dem ihm fremden kulturellen Kontext im Auslandseinsatz, in dem dieses Drama stattgefunden hat? Wie verändert dies seine Wahrnehmung gegenüber der dortigen Bevölkerung? Wie verändert dies sein inneres Konzept als Soldat und als Mensch in anderen sozialen Rollen? Dies sind Fragen, die noch keineswegs beantwortet sind oder über die zur Zeit nur richtungsweisend spekuliert werden kann.

In einem weiteren Kontext ist eine Analogie dieser Systeme mit computerisierenden „Kriegsspielen“ und „Gewaltspielen“ von Relevanz, deren desensibilisierende Wirkung auf eine Senkung der naturalistischen Gewaltschwelle und Aggressionsbereitschaft breit diskutiert wird. Ritchie und andere⁶ machen in diesem Zusammenhang allerdings darauf aufmerksam, dass nur eine vergleichsweise geringe Zahl durch Kriegereignisse psychisch geschädigter Kriegsveteranen in spätere Gewaltdelikte in der Zivilgesellschaft verwickelt wird. Demgegenüber wird von einigen forensischen Autoren das Risiko eines Opfer-Täter-Transfers auf bis zu 15% geschätzt.⁷

Die gesundheitlichen Risiken der Verwendung von „Kampfdrohnen“ für die beteiligten Soldaten lassen sich damit nicht präzise einschätzen.

- 1 Wittchen, H. U., Schönfeld, S., Kirschbaum, C., Thureau, C., Trautmann, S., Steudte, S., Klotsch, J., Höfler, M., Hauffa, R. & Zimmermann, P., "Traumatic experiences and posttraumatic stress disorder in soldiers following deployment abroad: how big is the hidden problem", *Deutsches Ärzteblatt*, Int. 109, 559-568, 2012.
- 2 Trautmann, S., Schönfeld, S., Höfler, M., Heinrich, A., Hauffa, R., Zimmermann, P. & Wittchen, H. J., "Posttraumatic stress disorder after deployment of German soldiers: does the risk increase with deployment duration", *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 56, 930-940, 2013.
- 3 Zum Beispiel: Grabe, H. J., Schwahn, C., Mahler, J., Schulz, A., Spitzer, C., Fenske, K., Appel, K., Barnow, S., Nauck, M., Schomerus, G., Biffar, R., Roskopf, D., John, U., Völzke, H. & Freyberger, H.J., „Moderation of adult depression by the serotonin transporter promoter variant (5-HTTLPR) child abuse and adult traumatic events in a general population sample“, *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet* 159B, 298-309, 2012.
- 4 Sparrow, R., "Building a better warbot: ethical issues in the design of unmanned systems for military applications", *Sci Eng Ethics* 15, 169-187, 2009.
- 5 Pepper, T., "Drones – ethical considerations and medical implications", *J R Nav Med Serv* 98, 37-40, 2012.
- 6 Ritchie, E. C., Benedek, D., Malone, R. & Carr-Malone, R., "Psychiatry and the military: an update", *Psychiatr Clin North Am* 29, 695-707, 2006.
- 7 Dudeck, M., Drenkhahn, K., Spitzer, C., Barnow, S., Kopp, D., Kuwert, P., Freyberger, H. J. & Dünnkel, F., "Traumatization and mental distress in long-term prisoners in Europe", *Punishment & Society* 31: 13(4), 403-423, 2011.



Prof. Dr. med. Harald J. Freyberger ist Direktor der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Greifswald. Geboren 1957, Studium der Humanmedizin in Hamburg und Zürich. 1987 Promotion in Hamburg, 1996 Habilitation in Lübeck. 1985 -1995 wissenschaftlicher Assistent und Oberarzt an der Klinik für Psychiatrie der Medizinischen Universität Lübeck. 1996–1997 Leitender Oberarzt an der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Bonn. Seit Dezember 1997 Universitätsprofessor für Psychiatrie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Klassifikation, Diagnostik und Epidemiologie psychischer Störungen, Risikofaktorenforschung u.a. im Bereich dissoziativer und posttraumatischer Belastungsstörungen, psychiatrische und psychotherapeutische Interventionsforschung, Versorgungs- und Therapieforschung.

Special: Stress bei Drohnenpiloten – posttraumatische Belastungsstörung, Existenzkrise oder moralische Verletzung?

Von Prof. Dr. Michael D. Matthews

In den vergangenen Jahren haben die Medien in zunehmendem Maße über den psychologischen Stress bei Bedienern von unbemannten Luftfahrzeugen, die umgangssprachlich auch als „Drohnen“ bezeichnet werden, berichtet. So meldete die New York Times am 22. Februar 2013, dass vom amerikanischen Verteidigungsministerium geförderte Forschungen zeigten, dass bei den Bedienern von unbemannten Luftfahrzeugen posttraumatische Belastungsstörungen ähnlich häufig auftreten wie bei anderen, herkömmlicheren Kämpfern.¹ Gleichwohl gibt es trotz der umfassenden Berichterstattung in den Medien nur wenige wissenschaftliche Beweise für die Behauptung, dass die Bediener von unbemannten Luftfahrzeugen nahezu genauso anfällig für durch den Stress im Gefecht verursachte Belastungsstörungen sind wie die Bodentruppen oder die Piloten herkömmlicher Kampfflugzeuge. So ergab eine Suche in der PsychINFO-Datenbank denn auch lediglich eine veröffentlichte Untersuchung zum Thema Stress bei Drohnenpiloten.²

In dieser Untersuchung verwendeten die Forscher ein halbexperimentelles Verfahren, um bei einem simulierten Drohneneinsatz mit Gefallenen aufseiten des Feindes die Auswirkungen auf die Belastung gemäß den Vorgaben der überarbeiteten Fassung des *Impact of Event Scale* (IES) zu untersuchen.³ Die Hälfte

der 30 Teilnehmer der Untersuchung flog dabei einen simulierten Drohneneinsatz in einem im Handel erhältlichen Flugsimulatorspiel. Nach dem Einsatz schauten sich diese Teilnehmer Videoaufzeichnungen über die Folgen eines Drohneneinsatzes an, bei dem feindliche Kämpfer ums Leben gekommen waren. Die andere Hälfte der Teilnehmer nahm nicht an der Simulation teil, sah aber dasselbe Video. Weiterhin untersuchte die Studie den Zusammenhang von Geschlecht und Stress. Ein Ergebnis war, dass es bei den Personen, die einen simulierten Einsatz geflogen waren, größere Auswirkungen mit beträchtlich höherem Stress gab als bei den Teilnehmern, die nicht an der Simulation teilgenommen hatten. Außerdem berichteten die weiblichen Teilnehmer über größeren Stress als die männlichen Teilnehmer. Die Wechselwirkung zwischen Simulation und Geschlecht war statistisch nicht von Bedeutung. Diese Ergebnisse decken sich zwar mit der Annahme, dass Bediener von unbemannten Luftfahrzeugen anfällig für einsatzbedingten Stress sein können, aber die Forscher weisen darauf hin, dass weitere Versuche mit ausgebildeten Drohnenpiloten und anspruchsvolleren Simulationen erforderlich sind, um die ökologische Validität der Ergebnisse zu untermauern.

Es lohnt sich zu überprüfen, ob die Erfahrungen der Bediener von unbemannten Luftfahr-

zeugen der Definition von posttraumatischen Belastungsstörungen entsprechen. Der letzten Ausgabe des *Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association*⁴ zufolge handelt es sich bei einer posttraumatischen Belastungsstörung um eine Angststörung, die nach einem traumatischen Erlebnis auftritt, wie zum Beispiel bei einem Opfer eines Gewaltverbrechens, nach einer schweren körperlichen Verletzung oder der Androhung des Todes oder einer schweren Verletzung. Zu den typischen Symptomen gehören Flashbacks, Abstumpfung, Übererregung, Störung des Sozialverhaltens, Alpträume und Schlafstörungen sowie manchmal Aggressivität. Die Symptome müssen dabei mindestens einen Monat lang bestehen, damit die klinische Diagnose einer posttraumatischen Belastungsstörung möglich ist. Da die Drohnenpiloten nicht unmittelbar ein Trauma erfahren, wie es im *Diagnostic and Statistical Manual* definiert ist, kann dahingehend argumentiert werden, dass die Drohnenpiloten zwar psychologische Belastungen bei der Durchführung der Einsätze erfahren können, es sich dabei aber streng genommen nicht um posttraumatische Belastungsstörungen handelt.

Paul Bartone schlägt deshalb ein Alternativmodell für die Untersuchung der psychologischen Auswirkungen des militärischen Dienstes vor, das insbesondere auf Situationen angewandt werden kann, die die Diagnosekriterien für posttraumatische Belastungsstörungen nicht erfüllen.⁵ Bartone führt an, dass der Kampf das Gespür für die Bedeutung des Lebens bei den Soldaten aushöhlen kann, was zu einer Form der existenziellen Neurose führt. Diese existenzielle Krise kann von Veränderungen bei Wahrnehmung, Affekt und Verhal-

ten begleitet sein, die sich mit den Symptomen einer posttraumatischen Belastungsstörung überschneiden. In manchen Fällen kann diese Situation zu einem Selbstmord führen. Dieser Blickwinkel kann besonders für die Bediener von unbemannten Luftfahrzeugen von Bedeutung sein. Sie erleben zwar nicht persönlich ein Trauma als solches, können aber die tödlichen Folgen ihres Handelns durchaus erkennen oder sich vorstellen.

Der Psychiater Larry Dewey hat sein Berufsleben der Betreuung von Kriegsteilnehmern mit psychologischen Störungen gewidmet. Der gemeinsame Nenner bei den Tausenden von Kriegsteilnehmern, die er wegen einer Vielzahl von Störungen behandelt hat, ist die Auswirkung des Tötens auf die Schaffung von Bedeutung.⁶ Dewey behauptet, dass die meisten seiner Patienten einen Verlust der Bedeutung in ihrem Leben erfahren, der sich bei vielen durch einen Verlust der Religion oder der Spiritualität manifestiert, gefolgt von einer Reihe von maladaptiven psychologischen Konsequenzen einschließlich posttraumatischen Belastungsstörungen und Depression. Dewey zufolge ist die Frage, wie man tötet, weniger wichtig als das Erkennen der Tatsache, dass man anderen Menschen das Leben genommen hat.

Nash und Litz⁷ verweisen darauf, dass die moralische Beeinträchtigung ein Faktor bei der Verursachung psychologischer Probleme bei militärischem Personal sein kann. Das eng mit den Ansichten von Bartone und Dewey verwandte Konzept der moralischen Beeinträchtigung besagt, dass wenn eine Person ein Verhalten an den Tag legt, das im Widerspruch zu den persönlichen moralischen Normen dieser

Person steht, eine psychologische Störung die Folge sein kann. Für nahezu alle Menschen in allen Gesellschaften ist ungeachtet ihrer jeweiligen religiösen oder weltanschaulichen Überzeugung das Leben heilig. Wenn sie dazu gezwungen werden, andere Menschen zu töten (auch im Rahmen eines rechtmäßigen Krieges), dann ist anzunehmen, dass die Soldaten feststellen werden, dass ihre lange gehegten Überzeugungen und ihr eigenes Verhalten nicht miteinander übereinstimmen. Da bei Einsätzen von unbemannten Luftfahrzeugen häufig Unbeteiligte getötet werden können, kann die Kluft zwischen Überzeugungen und Verhalten sogar noch größer sein, was zu einer noch schwereren psychologischen Reaktion führen kann.

Diese Ansicht legt weiterhin nahe, dass die psychologische Herausforderung, mit der sich die Drohnenpiloten konfrontiert sehen, sich nicht wesentlich von der anderer Soldaten unterscheidet. Als Folge daraus sollte eine Vielzahl von allgemeinen Strategien ausgearbeitet werden, um die Schwere der psychologischen Beeinträchtigungen, die im Allgemeinen nach einem Gefecht auftreten, zu verhindern, zu behandeln oder zu verringern. Nachfolgend sind einige Wege zum Erreichen dieses Ziels skizziert.

Verbesserte Auswahl. Potenzielle Bediener von unbemannten Luftfahrzeugen sollten auf bereits bestehende Zustände oder Erfahrungen untersucht werden, durch die sie für belastungsbezogene Reaktionen prädisponiert sind. Ehemaliger Drogen- oder Alkoholmissbrauch, ein Hintergrund der unzulänglichen familiären oder gesellschaftlichen Einbindung und bereits bestehende psychologische

Probleme könnten die Anfälligkeit für Stress im Gefecht erheblich steigern.

Verbesserte Ausbildung. Nach dem Vorbild des *Comprehensive Soldier Fitness* (CSF)-Programms des US-Heeres entwickelte Programme könnten so ausgerichtet sein, dass Drohnenpiloten dabei geholfen wird, die emotionalen, sozialen und spirituellen Fähigkeiten zu entwickeln, die erforderlich sind, um die Anforderungen des Gefechts wirksam bewältigen zu können.⁸ Barnes, Banks, Albanese und Steger beschreiben Maßnahmen, mit denen Vorgesetzte ihren Untergebenen dabei helfen können, ihrem Handeln Bedeutung und Sinn zu geben, um so einen Schutz vor der existenziellen Krise aufzubauen, die die meisten Menschen befällt, wenn sie anderen Menschen das Leben genommen haben.⁹

Trainieren der Widerstandsfähigkeit. Salvatore Maddi beschreibt das Konzept der psychologischen Widerstandsfähigkeit und deren Rolle bei der psychologischen Gesundheit, insbesondere unter schwierigen Umständen.¹⁰ Soldaten, die über eine große Widerstandsfähigkeit verfügen, handeln besser und passen sich leichter an als Soldaten mit geringer Widerstandsfähigkeit.¹¹ Es gibt bereits Konzepte für das Trainieren der Widerstandsfähigkeit, und die Bediener von unbemannten Luftfahrzeugen könnten diese Ausbildung durchlaufen, um ihre Widerstandsfähigkeit gegen Gefechtsstress zu steigern.

Zusammenhalt. Angehörige von militärischen Einheiten, in denen der Zusammenhalt groß ist, sind weitaus weniger anfällig für Gefechtsstress als Angehörige von Einheiten mit geringerem Zusammenhalt. Bei den Bodentruppen

der Vereinigten Staaten ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Angehörigen der Eliteeinheiten – Ranger, Delta Force und ähnliche – posttraumatische Belastungsstörungen erfahren, zu mehr als 50 Prozent geringer als bei den Angehörigen der normalen Truppenteile. Ein Grund dafür ist der große Zusammenhalt bei militärischen Spezialkräften. Zaccaro, Weis, Hilton und Jeffries beschreiben den Zusammenhang zwischen dem Zusammenhalt in einem Truppenteil und der psychologischen Anpassung und erläutern Möglichkeiten zur Schaffung von Teams mit größerem Zusammenhalt.¹² Im Fall der Drohnenpiloten kann die soziale Unterstützung durch Kameraden in einem Team mit großem Zusammenhalt einen wichtigen Faktor zum Schutz vor Gefechtsstress darstellen.

Behandlung. Wirkungsvollere psychopharmakologische Behandlungsmöglichkeiten könnten entwickelt werden, um ungewünschte psychologische Reaktionen bei den Bedienern von unbemannten Luftfahrzeugen zu verringern oder zu verhindern. Neue digitale Technologien könnten dazu genutzt werden, um eine verbesserte Widerstandsfähigkeit zu trainieren. So werden zum Beispiel virtuelle Realitäten entwickelt, um den Gefechtsstress zu behandeln und vor allem dafür zu sorgen, dass Gefechtsstress erst gar nicht entsteht.¹³

Ein interessantes Paradoxon ist, dass im weiteren Sinne einige der natürlichen Reaktionen, die Drohnenpiloten und andere Kämpfer im Rahmen des Tötens und des Gefechts zeigen, auf der persönlichen Ebene zwar schädlich sind, auf der gesellschaftlichen Ebene jedoch adaptiv sein können. Ich habe an anderer Stelle darüber gesprochen, dass biologische Psy-

chiater bald in der Lage sein könnten, die chemischen Zusammenhänge im Gehirn so zu beeinflussen, dass das Gefühl der Verzweiflung oder der Schuld beseitigt wird, das im Zusammenhang mit der Tötung von Menschen auftritt.¹⁴ Ein solches Verfahren würde zwar dem einzelnen Soldaten dabei helfen, wirkungsvoller bei der Bekämpfung des Feindes zu sein, aber solche Eingriffe bergen auch die Gefahr, ein natürliches Hemmnis vor dem Töten zu beseitigen, was, wenn es einmal beseitigt worden ist, dazu führen kann, dass der Soldat auch nach dem Verlassen des Kriegsgebiets oder nach der Rückkehr in die Zivilgesellschaft ungerechtfertigte Gewalt anwendet. Mit anderen Worten: Menschen sind genetisch so programmiert, dass sie vor dem Töten zurückschrecken. Wenn diese natürliche Hemmung fehlt, könnte ein soziales Chaos die Folge sein.

Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass die soziale und kulturelle Unterstützung von Drohnenpiloten ein entscheidender Schutzfaktor ist. Neben dem Zusammenhalt in der Einheit hilft ein Netzwerk von Kameraden, Freunden und Familienangehörigen, die den Wert der Arbeit des Drohnenpiloten verstehen und anerkennen, dabei, das Schuldgefühl und die moralische Beeinträchtigung zu verringern. Die Streitkräfte versuchen oft, das Töten aus religiöser Sicht einzuordnen und zu verteidigen, wobei sie behaupten, ihre eigenen militärischen Zielsetzungen lägen auf der Seite von Recht und Gesetz. Die Soldaten selbst greifen auf die Religion zurück, um Zweifel über ihre Taten zu besänftigen. Und letztlich können Soldaten, die die Unterstützung ihrer Mitbürger genießen, ihren Taten einen größeren Sinn abgewinnen. In den Vereinigten Staa-

ten kann man in diesem Zusammenhang die überschwängliche Begrüßung, die die Truppen nach der Rückkehr aus dem Zweiten Weltkrieg erfuhren, mit dem feindseligen Empfang vergleichen, mit denen sich die Vietnam-Veteranen nach der Rückkehr aus dem Krieg konfrontiert sahen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass es nur wenige empirische Beweise für die psychologischen Auswirkungen gibt, die sich bei den Bedienern von unbemannten Luftfahrzeugen nach der Tötung von Feinden oder Unbeteiligten einstellen. Allgemein betrachtet ist das Töten mithilfe eines von einer Drohne abgefeuerten Flugkörpers nicht sehr viel anders als das Töten durch Artilleriewaffen oder andere Waffensysteme mit indirektem Feuer. Ein Soldat muss die Leichen nicht mit eigenen Augen sehen, um zu wissen, dass er einen anderen Menschen getötet hat. Diese Tatsache passt zwar nicht hundertprozentig in das Konzept der posttraumatischen Belastungsstörungen, aber sie stimmt mit der Vorstellung überein, dass existenzielle Bedrohungen und moralische Beeinträchtigungen bei den Drohnenpiloten zu dauerhaften Schäden führen können. Psychologen können zwar bei der Verhütung und Behandlung dieser Reaktionen eine entscheidende Rolle spielen, aber am Ende bestimmt die Natur des Menschen, inwieweit diese Strategien Wirkung zeigen. Krieg war stets ein moralisch gefährliches Unternehmen und wird es auch immer bleiben.

¹ Dao, J., "Drone pilots are found to get stress disorders much as those in combat do", New York Times, February 22, 2014.

- ² Lowe, M. S. & Gire, J. T., "In the mind of the predator: The possibility of psychological distress in the drone pilot community", *Modern Psychological Studies* 17, 2-7, 2012.
- ³ Weiss, D. S. & Marmar, C., "The Impact of Event Scale – Revised, in: Wilson, J. P. & Keane, T. M. (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD*, New York: Guilford Press, 399-411, 1997.
- ⁴ American Psychiatric Association, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.), Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
- ⁵ Bartone, P. T., "The need for positive meaning in military operations: Reflections on Abu Ghraib", *Military Psychology* 17, 315-324, 2005.
- ⁶ Dewey, L., *War and redemption: Treatment and recovery in combat-related traumatic stress disorder*, Burlington, VT. Ashgate, 2004.
- ⁷ Nash, W. P. & Litz, B. T., "A mechanism for war-related psychological trauma in military family members", *Clinical Child and Family Psychological Review* 16, 365-375, 2013.
- ⁸ Cornum, R., Matthews, M. D., & Seligman, M. E. P., "Comprehensive soldier fitness: Building resilience in a challenging institutional context", *American Psychologist* 66, 4-9, 2011.
- ⁹ Barnes, D. M., Banks, C. K., Albanese, M., & Steger, M. F., "Meaning making: The search for meaning in dangerous contexts", in: Sweeney, P., Matthews, M.D. & Lester, P. (Eds.), *Leadership in dangerous situations: A handbook for the armed forces, emergency services, and first responder*, Annapolis, MD: U.S. Naval Institute Press, 139-162, 2011.
- ¹⁰ Maddi, S. R., *Hardiness: Turning traumatic circumstances into resilience growth*. New York: Springer, 2012.
- ¹¹ Maddi, S. R., Matthews, M. D., Kelly, D. R., Villarreal, B., & White, M., "The role of hardiness and grit in predicting performance and retention of USMA cadets", *Military Psychology* 24, 19-28, 2012.

- ¹² Zaccaro, S. J., Weis, E. J., Hilton, R. M., & Jefferies, J., "Building resilient teams", in: Sweeney, P., Matthews, M. D. & Lester, P. (Eds), Leadership in dangerous situations: A handbook for the armed forces, emergency services, and first responders, Annapolis, MD: U.S. Naval Institute Press, 182-201, 2011.
- ¹³ Rizzo, A. et al., "Virtual reality applications to address the wounds of war", Psychiatric Annals 43,123-138, 2013.
- ¹⁴ Matthews, M. D., Head strong: How psychology is revolutionizing war, New York: Oxford University Press, 2014.



Professor Dr. Michael D. Matthews ist derzeit Professor für Ingenieurpsychologie an der Militärakademie der Vereinigten Staaten. Er war von 2007 bis 2008 Präsident der Gesellschaft für Militärpsychologie des Verbands der Psychologen der Vereinigten Staaten und ist Senior Fellow im Bereich positive Psychologie der Templeton-Stiftung. Der Schwerpunkt seiner Forschung liegt auf der Leistung von Soldaten im Gefecht und in anderen gefährlichen Situationen. Er ist Verfasser von mehr als 200 wissenschaftlichen Aufsätzen, Mitherausgeber von „Leadership in Dangerous Situations: A Handbook for Armed Forces“, „Emergency Services and First Responders“ (Naval Institute Press, 2011) sowie des „Oxford Handbook of Military Psychology“ (Oxford University Press, 2012).

Impressum

Das E-Journal "Ethik und Militär" mit der ISSN-Nummer 2199-4129 ist ein unentgeltliches, nicht kommerzielles, journalistisch-redaktionell gestaltetes, digitales Angebot des

Zentrums für ethische Bildung in den Streitkräften – zebis
Herrengaben 4
20459 Hamburg.

Direktorin des ZEBIS: Dr. Veronika Bock

Kontakt zum ZEBIS:

Telefon: +49(0)40 - 67 08 59 - 51

Telefax: +49(0)40 - 67 08 59 - 30

E-Mail: info@zebis.eu

Verantwortlich gemäß § 55 Abs.2 Rundfunkstaatsvertrag (RStV):

Gertrud Maria Vaske
Herrengaben 4
20459 Hamburg

Diensteanbieter als Rechtsträger des Zentrums für ethische Bildung in den Streitkräften - ZEBIS :

Katholische Soldatenseelsorge (KS)

Rechtsform:

Anstalt des öffentlichen Rechts

Aufsicht:

Katholischer Militärbischof für die Deutsche Bundeswehr
Am Weidendamm 2
10117 Berlin

Vertretungsberechtigter Vorstand der KS:

Leitender Militärdekan Msgr. Wolfgang Schilk
Am Weidendamm 2
10117 Berlin

Diplom-Kaufmann Wolfgang Wurmb
Am Weidendamm 2
10117 Berlin

Kontakt zur KS:

Telefon: +49(0)30 - 20 617 - 500

Telefax: +49(0)30 - 20 617 - 599

E-Mail: Info@Katholische-Soldatenseelsorge.de