

---

Interview **Marius Reisener und Moritz Lehr**

---

# **„Wir müssten schon über ein alternatives Universum reden, damit der Einsatz autonomer Kriegsroboter vertretbar ist.“**

## Andreas Matthias im Gespräch

In seinem Artikel *Is the Concept of an Ethical Governor Philosophically Sound?* diskutiert der Philosoph Andreas Matthias die Möglichkeiten moralisch agierender Kriegsdrohnen – und weist diese strikt zurück. Mit 360° sprach er über Maschinen als Verantwortungsträger, den Verlust menschlicher Autonomie und die Gefahren programmierbarer Moral.



**Lieber Herr Dr. Matthias, vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für das Interview nehmen. Sie fordern in Ihrer Dissertation *Automaten als Träger von Rechten* ein Umdenken im Umgang mit Maschinen. Sie befinden sich momentan in Hong Kong, wir in Deutschland – wir unterhalten uns mithilfe eines Computerprogramms via Internet. Würden wir nun Gesprächsinhalte aufgrund einer schlechten Verbindung missverstehen oder fehlerhaft kommunizieren, wer wäre dafür verantwortlich?**

Nicht der Computer, falls es das ist, was Sie meinen. Wir unterhalten uns hier zwischen Menschen und in diesen Situationen sind wir natürlich selbst für die Kommunikation verantwortlich. Skype ist ja nur eine Verbindung zwischen uns, das kann man vielleicht mit einem Marktplatz vergleichen. Da sind nun viele Geräusche und wir verstehen uns nicht wegen dieser Geräusche. Dann sagen wir ja auch nicht, dass der Marktplatz dafür verantwortlich ist. Der Punkt ist, dass der PC wie auch Skype lediglich Werkzeuge sind, die genau das tun, was wir ihnen sagen. Und deshalb sind wir für die korrekte Operation verantwortlich. Und wenn etwas schief läuft, dann sind wir auch dafür verantwortlich. Generell sieht man die Verantwortung immer bei dem, der frei eine Entscheidung trifft. Und eine gewöhnliche Maschine, wie beispielsweise ein PC oder eine Kaffeemaschine, trifft keine eigenen Entscheidungen, weswegen sie auch keine Verantwortung trägt.

**Bei Automaten als Trägern von Rechten und Verantwortung reden wir aber nicht über Kaffeemaschinen oder PCs. Welche Bedingungen müsste eine Maschine tatsächlich erfüllen, um als Verantwortungsträger in Erscheinung zu treten, beispielsweise in juristischen Fragen?**

Diese These klingt natürlich etwas abenteuerlich und man muss vielleicht erst einmal erklären, wie es dazu kommt. Der Beginn und der Schwerpunkt ist die Idee der Verantwortungslücke – das heißt, es gibt Situationen, in denen Sie gerechterweise nicht einen Menschen für einen entstandenen Schaden verantwortlich machen können. Das ist ähnlich wie bei einem Erdbeben. Wenn dort ein Schaden entsteht, können Sie auch niemanden dafür verantwortlich machen. Wenn die Bauvorschriften eingehalten wurden und alles korrekt gebaut wurde und das Gebäude trotzdem einstürzt, dann ist es nicht die Schuld eines

bestimmten Menschen, sondern es ist die Schuld des Erdbebens, da kann man halt nichts machen. Und so ähnlich ist es mit Maschinen, die selbst lernen, die unbeaufsichtigt handeln: Sie agieren autonom, sie treffen Entscheidungen und unter bestimmten Bedingungen können sich dann solche Maschinen auf eine Weise verhalten, die einfach nicht vorhersehbar ist. Nehmen wir beispielsweise ein selbstfahrendes Auto. Nun kann man als Programmierer eines solchen Autos nicht jede mögliche Verkehrssituation voraussehen. Man kann das Auto sehr ausgiebig testen, aber es kann immer eine Situation im späteren Betrieb auftreten, die man nicht hätte vorhersehen können und in der das Auto plötzlich ein Verhalten an den Tag legt, das nicht erwünscht ist und wodurch ein Schaden entsteht. Aber hier ist es dann nicht gerecht, zu behaupten, der Programmierer habe etwas falsch gemacht. Gerecht ist es deshalb nicht, weil dieser Mensch eben keine Kontrolle über das Fahrzeug in einer bestimmten Situation hat, genauso wenig, wie wir Kontrolle über das Erdbeben haben. Es gibt natürlich viele Situationen, in denen das Auto einen Schaden verursachen wird und in denen der Betreiber durchaus verantwortlich ist, aber es kann auch Situationen geben, in denen das nicht

**Eine Maschine ist viel zugänglicher für präventive Maßnahmen als ein Mensch.**

möglich ist. Und hier müssen wir überlegen, was wir in solch einer Situation als Rechtsstaat machen. Man könnte entweder diesen Vorfall wie ein Erbeben behandeln und niemanden verantwortlich sein lassen, oder wir müssen jemanden finden, der verantwortlich ist. Und wenn der Mensch nun gerechterweise nicht dafür verantwortlich gemacht werden kann, dann bleibt vielleicht nur der Ausweg, die Maschine dafür verantwortlich zu machen.

**Welche Parameter müsste eine solche Maschine konkret erfüllen, um als Träger von Verantwortung gelten zu können?**

Man muss zunächst zwischen Strafrecht und Zivilrecht unterscheiden. Das Zivilrecht dreht sich um wirtschaftliche Schäden und deren Ausgleich, das heißt letztlich um Geld in irgendeiner Form. Im Strafrecht geht es um Schuld, die durch eine Straftat erzeugt wurde und die dann meist moralisch ausgeglichen werden muss.

Beim Zivilrecht ist es recht einfach, weil es hier keine moralische Schuld gibt, es ist nur ein Wertausgleich. Hier könnte man beispielsweise sagen, dass man gar nicht so viele Bedingungen an die Maschine stellen muss: Die Maschine muss natürlich autonom handeln, sie muss unbeaufsichtigt handeln können, sie muss in der Lage sein, ihre eigenen Entscheidungen zu treffen et cetera. Das hört sich jetzt natürlich an wie eine ganze Menge Forderungen, aber in gewisser Weise erfüllt diese auch ein Schachcomputer. Wenn man nun die kleine Welt des Schachbretts nimmt, dann ist innerhalb dieser Welt der Schachcomputer selbst in der Lage, zu „entscheiden“, welche Figuren er zieht. Da sitzt nicht bei jedem Zug der Programmierer dahinter und sagt der Maschine, was sie zu tun hat. Sind diese Minimalforderungen erfüllt, könnte man diese Maschine beispielsweise versichern. Von dem Wert, den die Maschine produziert, geht ein Teil an die Versicherung, die dann die Schäden zahlt. Das ist natürlich eine Fiktion und wir behaupten dadurch nicht, dass die Maschine eine Person ist, das müssen wir auch gar nicht. Das Recht ist voller Fiktionen. Und auf diese Weise kann man rechtlich mit einem selbstfahrenden Auto verfahren. Wir sprachen ja vorhin bereits über das selbstfahrende Auto, das einen Schaden verursacht. Man kann eine Fiktion im Recht erzeugen und sagen, dass diese Fälle sich leichter behandeln lassen, indem wir annehmen, das Auto sei verantwortlich und lassen es eine Versicherung abschließen. Das ist nicht weiter problematisch. Wir haben auch beispielsweise Firmen, die Verantwortung übernehmen können. Und wenn nun ein Schaden verursacht wird, dann wird dieser Schaden auch nicht vom Chef dieser Firma oder dessen Angestellten getragen, sondern von der Firma als juristischem Gebilde.

Im Strafrecht wird es natürlich schwierig, weil wir dort so etwas wie moralische Schuld haben. Mittlerweile bin ich allerdings der Ansicht, dass Strafrecht und die moralische Verantwortung so

viele Voraussetzungen an die Maschine stellen, dass es nicht wahrscheinlich ist, dass wir solchen Maschinen in naher Zukunft begegnen werden.

**Was geschieht, wenn eine Maschine ihrer Verantwortung nicht gerecht würde? Menschen können sanktioniert werden, mitunter aus pädagogischen Gesichtspunkten, oder es kann Kompensation gefordert werden. Kann man auf parallele Weise mit Verstößen einer selbstverantwortlichen Maschine verfahren?**

Ich glaube nicht, dass wir mit Begriffen wie Schuld oder ähnlichem an Maschinen herangehen können. Aber eins der Ziele des Strafrechts ist natürlich, wie Sie bereits sagen, Umerziehung und also Prävention, und dass man im Zuge dessen sagt, man möchte nicht, dass eine Maschine einen bestimmten Fehler wiederholt. Und das geht natürlich sehr viel besser als beim Menschen. Wenn Sie einen Straftäter ins Gefängnis stecken und ihn nach fünf Jahren wieder herauslassen, dann ist er dadurch nicht unbedingt ein besserer Mensch geworden. Aber wenn Sie eine Maschine umprogrammieren, dann können Sie zuverlässig verhindern, dass ein bestimmter Fehler wieder auftritt. Zwar können andere Fehler auftreten, aber bezüglich dieser einen spezifischen Fehlfunktion – wir sollten es nicht Straftat nennen – können Sie garantieren, dass diese nicht mehr auftritt, weil das Problem behoben wurde. *Umerziehung* ist als Wort sehr suggestiv, aber man könnte stattdessen auch *Umprogrammierung* oder *Training* sagen. Insofern ist eine Maschine natürlich viel zugänglicher für präventive Maßnahmen als ein Mensch.

**Das wäre also die zivilrechtliche Dimension. Wie aber verhält es sich, wenn eine Maschine die oben genannten Kriterien erfüllt und mich enttäuscht, kränkt oder ähnliches; also persönliche und ethische Prämissen verletzt. Wie können wir mit Maschinen als moralischen Akteuren umgehen?**

Wie ich bereits sagte, werden wir uns in naher Zukunft wahrscheinlich keine Sorgen um moralische Maschinen machen müssen. Aber es ist natürlich dennoch interessant, sich um diese Fragen Gedanken zu machen. Eine erste Sache, die einem auffällt, ist, dass Moral eine recht komplizierte Angelegenheit ist. Und wenn man zunächst oberflächlich einen Blick auf die Moralphilosophie wirft und ein Buch aufschlägt, dann

sieht man, dass die Philosophen eigentlich überhaupt keine Ahnung haben, wie Moral funktioniert. Es gibt kein einziges Moralsystem, das einfach nur beschreiben könnte, was wir täglich tun, wenn wir moralisch handeln. Es gibt viele einführende Vorlesungen in die Moral, in denen Fälle gebracht werden, bei denen man sieht, dass wir in einer Situation Kants Ethik, in einer anderen Aristoteles' Ethik verwenden – wir sind also selber überhaupt nicht konsistent in dem, was wir als Moral bezeichnen. Und deshalb ist es besonders schwierig, wenn wir eine Maschine als moralischen Akteur programmieren wollen, da wir selbst nicht einmal wissen, was genau das ist. Und wenn man weiter darüber nachdenkt, dann ist es natürlich auch eine Frage unseres Selbstbildes: Vermutlich kommen wir auf diese Idee, dass eine Maschine moralisch handeln könnte, aufgrund unserer Ideengeschichte und unseres Selbstbildes in dieser Geschichte. Angefangen mit dem Blutkreislauf, der in der frühen Neuzeit entdeckt wurde, und weiter über die Newtonsche Physik, wodurch man weiß, dass Blut einen Druck und eine Geschwindigkeit hat, bis hin zu den wirtschaftlichen Erfolgen der Mechanisierung, kam die Vorstellung auf, dass alles – auch der Mensch – nichts anderes als eine Maschine ist. Des Weiteren begreift die westliche Medizin, die sehr technologisch geprägt ist, den

Menschen auch als ein System, das man behandeln und reparieren kann. Das bringt uns überhaupt erst auf die Idee, eine Maschine moralisch handeln zu lassen, weil wir unser Bild vom Menschen so sehr reduziert haben, dass auch der Mensch bloß als eine Maschine begriffen wird. Und wenn der Mensch in dieser Form begriffen wird und dabei moralisch handeln kann, dann kann auch jede andere Maschine moralisch handeln.

Das muss aber natürlich nicht richtig sein. Man sieht beispielsweise ein anderes Konzept bei Heidegger, der ziemlich klar unterscheidet zwischen Werkzeugen, also Maschinen, auf der einen, und dem Menschen auf der anderen Seite. Heidegger sagt, das Besondere an einem Werkzeug ist, dass es nur in einem bestimmten, festgelegten Kontext funktioniert. Stellen Sie sich einen Laserdrucker vor, der keinen Toner und kein Papier hat und der nicht an einen Computer angeschlossen ist. Er ist vollkommen nutzlos und es macht überhaupt keinen Unterschied, in welcher Farbe oder Auflösung er druckt. Er ist dann nicht mehr als ein großer, komischer Stein. Das sind also Maschinen und Werkzeuge, die in eine Welt von Zwecken eingebettet sind. Der Mensch hingegen ist eben nicht eingebettet, der Mensch hat keinen bestimmten Zweck, für den er konstruiert ist, sodass er nur im Rahmen eines solchen Zweckgefüges funktionieren könnte. Der Mensch ist autonom in dem Sinne, dass er sich selbst einen Zweck setzen kann. Und diese wesentliche Freiheit ist etwas anderes als das, was eine Maschine ausmacht. Wenn man diese Unterscheidung ernst nimmt, dann ist diese ganze Idee – eine Maschine zu schaffen, die moralisch handelt – vielleicht von vornherein nicht nur eine völlig missratene Idee, weil sie eben versucht, die Maschine in den Status eines Menschen zu erheben, was sie einfach nicht ist; sondern eine unglaublich gefährliche Idee, weil sie darüber hinaus suggeriert, dass der Mensch reduzierbar auf die Maschine ist. Sie verneint also das Wesentliche beim Menschen, nämlich seine Autonomie, dass er also keine Maschine ist.

**Wir haben unser Bild vom Menschen so sehr reduziert, dass auch er bloß als Maschine begriffen wird.**

**Vielen Menschen und nicht wenigen Philosophen scheint Bewusstsein eine notwendige Voraussetzung dafür zu sein, dass wir einer Entität Verantwortung für sich selbst und ihre Handlungen zusprechen, ob in juristischer oder moralischer Hinsicht. Wie würden Sie auf diese Position reagieren?**

Das ist natürlich so eine Sache, denn wir wissen schlicht nicht, was Bewusstsein überhaupt ist. Sie könnten sich die Bücher der Philosophen oder Hirnforscher anschauen und auf der ersten oder zweiten Seite eines jeden Buches über Bewusstsein werden Sie den Hinweis finden, dass wir nicht wissen, was das ist und wie es funktioniert. Das ist einer der Gründe, weswegen es problematisch ist, einer Maschine lediglich dann Rechte zu geben, wenn sie ein Bewusstsein hätte. Woher weiß ich, dass sie kein Bewusstsein hat? Das ist verwandt mit dem Problem, dass man Bewusstsein nicht sehen kann. Ich kann auch nicht mit Sicherheit behaupten, dass Sie ein Bewusstsein haben. Es gibt zwar bestimmte Hinweise, denen ich folgen kann, beispielsweise, dass Sie ein Mensch sind, und dass die meisten Menschen ein Bewusstsein haben. Oder aber die Fähigkeit, zu sprechen. Auch dies ist ein Signal, das wir oft als Vorhandensein eines Bewusstseins deuten. Diese Signale sind aber nicht sehr zuverlässig. So können auch Computer bereits heute sprechen. Wenn Sie ein iPhone haben, kennen Sie sicherlich *Siri*, das versteht Sprache recht ordentlich. Es gibt auch spezielle Chatprogramme, die jährlich an Wettbewerben teilnehmen, um zu zeigen, welches am besten sprechen kann – aber niemand würde ernsthaft behaupten, diese Programme hätten ein Bewusstsein.

Dann gibt es natürlich auch Menschen, mit denen können Sie sich absolut nicht verbal verständigen. Entweder aufgrund eines medizinischen Problems oder aber einfach nur, weil sie eine fremde Sprache sprechen. Sie würden dieser Person aber trotzdem nicht ihr Bewusstsein absprechen, nur weil sie kein Deutsch spricht. Natürlich hat sie ein Bewusstsein, nur funktioniert dieses Bewusstsein in einer anderen Sprache. Deswegen sehen wir, dass dieser Zusammenhang zwischen Signalen für Bewusstsein und der Existenz des Bewusstseins sehr wackelig ist. Bewusstsein ist also so kompliziert, dass es sich eigentlich nicht dafür eignet, praktisch irgendwelche Entscheidungen darauf aufzubauen. Und wir sprechen hier von rechtlichen Regelungen, die praktisch sein sollen und nicht nur philosophische Spinnereien.

**Dass Maschinen in allen Lebensbereichen immer selbstständiger werden und gleichzeitig immer wichtigere Entscheidungen treffen, lässt sich kaum bestreiten. Besonders kontrovers wird der zunehmende Einsatz autonomer Drohnen in Kriegsgebieten diskutiert. Beden-**



**AMNESTY  
IN BEWEGUNG**



## **MENSCHENRECHTE BRAUCHEN AUSDAUER**

Sie möchten Ihre sportlichen Aktivitäten mit einem guten Zweck verbinden? Dann bitten Sie doch Verwandte und Bekannte bei Ihrem nächsten Wettkampf um eine Spende zugunsten von Amnesty International.

[www.amnesty-in-bewegung.de](http://www.amnesty-in-bewegung.de)

**ken gegen dieses Vorgehen werden Pläne zur Implementierung eines *ethischen Kompasses* entgegengehalten, durch den autonome Drohnen nach moralischen Maßstäben handeln sollen. Ein Team von Wissenschaftlern unter der Leitung von Ronald Arkin berichtet bereits von ersten Erfolgen auf diesem Gebiet. Wie beurteilen Sie die gegenwärtigen Pläne und jüngsten Erfolgsberichte zu „moralischen Kriegsmaschinen“?**

Erstens muss klar gesagt werden, dass Arkin für das Militär arbeitet. Seine Forschungen sind von der US-Army finanziert worden. Also ist es auch

**Wenn man die Entwicklung moralischer Kampfroboter ernst nehmen will, muss das ganze Programm demokratisch legitimiert sein.**

kein Wunder, dass er von Erfolgen berichtet und die Öffentlichkeit damit beruhigen möchte. Doch ich gebe Ihnen ein Beispiel, wie oberflächlich, wie trivial, wie widersprüchlich das alles ist: So sagt Arkin, man solle die *Rules of Engagement* (ROE, deutsch: Einsatzregeln) als moralische Richtlinie verwenden. Diese ROE werden vom Militär selbst für einen bestimmten Konflikt entworfen. Er gibt ein Beispiel in seinem Buch: die Rules of Engagement für den Kosovo-Konflikt. Dort zitiert er die ROE: „Zivilisten und zivile Objekte sind vor Angriffen geschützt.“ Weiter zitiert er aus einer anderen Stelle: „Ein legitimes Ziel für

einen Angriff ist ein feindliches Flugzeug, wenn es innerhalb des Hoheitsgebiets des Feindes fliegt.“ Nach diesem Zitat wäre jedes Flugzeug, das im feindlichen Luftraum fliegt und von der zivilen Luftfahrtbehörde des feindlichen Landes kontrolliert wird, ein legitimes Ziel – eben auch zivile Flugzeuge, die durch das erste Zitat vor Angriffen geschützt sein sollen. Daran sieht man, dass die ROE widersprüchlich und schon deshalb nicht als verbindliche Verhaltensvorgabe geeignet sind.

Dann ist natürlich die nächste Frage, wer überhaupt die ROE mit welchem Interesse kodifiziert hat. Das ist keine demokratisch legitimierte Kommission, sondern ein geheimer Kreis militärischer Funktionäre. Die lassen sich bei diesem Prozess nicht beeinflussen und können auch im Nachhinein nicht ermittelt und nicht zur Rechenschaft gezogen werden. Die ROE werden eigenverantwortlich von ihnen aufgestellt und entziehen sich dabei jeder demokratischen Kontrolle. Da drängt sich natürlich die Frage auf, ob man vom Militär erwarten kann, dass es Moral in einer unparteilichen Weise in seine Maschinen implementiert. Der Sinn von Moral ist ja, dass sie ein Regelwerk darstellt, das es uns erlaubt, unparteiisch zu entscheiden. Aber eine unparteiische Implementierung von Moral könnte ja gelegentlich den Feind begünstigen, und das darf aus militärischer Sicht natürlich nicht vorkommen. Also sorgt man dafür, dass man eine Moralinterpretation in die Maschine implementiert, die das eigene Militär begünstigt.

Und schließlich muss man fragen, wer überhaupt garantiert, dass das, was die Maschine am Ende tut, auch wirklich mit den implementierten Regeln übereinstimmt. Wenn wir annehmen, die genannten Probleme existierten nicht und wir könnten die ROE als moralische Richtlinien übernehmen, wer sagt mir dann, dass die Maschine sich daran hält? Eine Maschine versteht ja nur konkrete Anweisungen in einer Programmiersprache, doch wer kontrolliert den Programmcode? Wer hat ihn denn jemals gelesen, überprüft und abgesehen? Ist dieser Code einsehbar für die Öffentlichkeit? Ist er einsehbar für den Feind, der ja ein Interesse daran hat, moralisch behandelt zu werden? Natürlich ist das bei allen gegenwärtigen Plänen nicht der Fall. Das Programm behauptet also, Moral umzusetzen, aber es ist selbst streng geheim und niemand außer ein paar Entwicklern weiß, was es wirklich im Ernstfall tun wird.

Das heißt also, dass durch den Einsatz autono-

mer Kampfroter die Entscheidung über Leben und Tod unzähliger Menschen an eine unbekannte Gruppe von Programmierern abgegeben wird, die irgendwo im Labor im Geheimen arbeiten, die jeder demokratischen Kontrolle entzogen sind und die vom Militär selbst bezahlt und kontrolliert werden.

## Der Mensch im Loop ist nur ein Ablenkungsmanöver.

Wenn man die Entwicklung moralischer Kampfroboter ernst nehmen will, müsste das ganze Programm für die Öffentlichkeit einsehbar sein. Es müsste demokratisch legitimiert werden, es müsste kontrolliert werden und diese Moralmodule müssten von unabhängigen Dritten entworfen und konstruiert werden und nicht vom Militär selbst, denn das Militär hat ja keinerlei Interesse daran, dass diese Moralimplementierung auch wirklich moralisch funktioniert.

**Bleiben diese Bedenken denn bestehen, wenn wir den Blick von autonomen zu semi-autonomen Kriegsdrohnen lenken, wie sie der gegenwärtige Standard sind und bei denen sich immer noch ein Mensch im *Entscheidungs-Loop* befindet? Dabei müssen die offensiven Handlungen der Drohne durch einen Menschen autorisiert werden, bevor sie ausgeführt werden können.**

Dieses Thema hat sich längst erledigt. Natürlich können diese Maschinen selbständig schießen und töten. Man kann ganz leicht YouTube-Videos von solchen Maschinen finden, auch ganz offizielle Werbevideos von Herstellern, in denen

explizit gesagt wird: „Das ist eine Maschine, die schießt autonom.“ Das ist schließlich auch der Sinn der Sache und die verwendete Technologie ist genau darauf zugeschnitten.

Es gibt zum Beispiel einen Kampfroter, der anhand des Mündungsfeuers registriert, von wo auf ihn geschossen wird und sofort auf dieselbe Stelle zurückschießt. Das würde natürlich überhaupt keinen Sinn machen, wenn der Gegenbeschuss zunächst von einem Menschen autorisiert werden müsste, der erst einmal moralisch untersucht, ob es in der gegebenen Situation richtig ist, zurückzuschießen, denn der Feind hätte sich mittlerweile längst wegbewegt. Die Technologie eines solchen Kampfroters macht nur Sinn, wenn er in derselben Zehntelsekunde, in der er das Mündungsfeuer registriert, auch eigenständig das Feuer erwidern kann. Darin ist überhaupt kein Platz mehr für einen kontrollierenden Menschen.

Der Mensch im Loop ist alles in allem nur ein Ablenkungsmanöver, mit dem man der Öffentlichkeit weismachen möchte, die Maschinen seien nicht wirklich autonom. Aber das ist natürlich eine Lüge. Die Maschinen sind frei zu schießen, wann immer sie selbst die Entscheidung treffen, selbst wenn ein Mensch da ist, ganz einfach, weil die Situation so konstruiert ist, dass der Mensch kein Interesse daran hat, der Maschine zu widersprechen.

**Berichte der *Mental Health Advisory Teams* der US-Armee zeigen, dass auch menschliche Soldaten in Kriegssituationen nicht immer ethisch handeln. Gründe dafür sind eigene, vom internationalen Recht abweichende moralische Vorstellungen, aber auch kriegsbedingte Stresssituationen. Diese Gefahr wäre bei autonomen Drohnen nicht gegeben. Würden Sie die Entscheidung über Leben und Tod dennoch lieber in den Händen menschlicher Soldaten lassen?**

Man kann immer Situationen finden, in denen sich Menschen moralisch schlecht verhalten. Aber man kann deshalb doch die Menschen nicht abschaffen. Es gibt auch in jedem Geschäft einen gewissen Prozentsatz an Ladendieben, aber es kommt niemand auf die Idee, deshalb nur noch Maschinen einkaufen zu lassen, das ist absurd.

Man muss einfach damit leben, dass Menschen nicht perfekt sind und manchmal fehlerhaft oder sogar böseartig und verwerflich handeln. Denn im Gegenzug haben Menschen natürlich

auch ihre guten Seiten. Die werden nur wenig diskutiert, weil sie dem Militär wenig nützen. Das Militär hat kein Interesse daran, die guten Seiten zu betonen, zum Beispiel, dass Menschen unmoralische Befehle verweigern können. Gerade in der deutschen Geschichte gibt es viele Beispiele von tapferen Menschen, die im Dritten Reich Befehle verweigert haben und damit das Leben anderer Menschen gerettet haben. Stellen Sie sich nun vor, was passiert wäre, wenn das Dritte Reich heutige Technologien in Form von programmierbaren Killerrobotern gehabt hätte, die jeden noch so unmoralischen Befehl mit unbedingtem Gehorsam befolgt hätten. Dann hätte es ein System gegeben, das noch viel schrecklicher gewesen wäre, als es ohnehin schon war. Generell kann man sagen, dass für Demokratie und Freiheit Menschen und nicht Maschinen die wichtigen Entscheidungen treffen müssen. Auch wenn Menschen Fehler machen, ist es immer noch besser, als die Entscheidungen an Maschinen abzugeben, die, wie zuvor ausgeführt, keiner demokratischen Kontrolle unterliegen und vom Militär in geheimen Labors zu eigenen Zwecken konstruiert werden.

**Wenn wir nun diese kontingenten Rahmenbedingungen ändern, also die Entwicklung dem Militär entziehen und in unabhängige Hände geben, einen moralischen Konsens über Verhalten im Krieg finden, den Programmcode öffentlich einsehbar machen et cetera, besteht dann Hoffnung für moralische Kriegsroboter, die mindestens so gute Arbeit leisten wie menschliche Soldaten?**

Dass es eine gute Möglichkeit gibt, für eine Maschine in einer Kriegssituation moralisch zu handeln, autonom zu handeln, das glaube ich eigentlich nicht. Sie haben ja selbst gesagt, da müssten so viele „wenns“ davor kommen. Natürlich, wenn man nun all diese „wenns“ auf eine bestimmte Weise beantworten würde, dann käme unter Umständen heraus, dass man eine Maschine konstruieren könnte, die in einer Kriegssituation moralisch besser handeln könnte als ein Mensch. Der Punkt ist nur, hier in der Realität sind all diese „wenns“ nicht erfüllt.

Und dann gibt es natürlich noch ganz andere Probleme. Zum Beispiel spricht man meist von den Vereinigten Staaten, aber eigentlich handelt es sich um Technologien, die weltweit verfügbar sind. Man muss sich auch die Killerroboter von China und Nordkorea vor Augen führen oder die

## Militärische Kriegsroboter sind ideale Waffen für Terroristen.

von unzähligen anderen Diktaturen, die nicht zögern würden, solche Maschinen einzusetzen – nicht nur in einem Krieg nach außen, sondern auch im inneren Krieg gegen ihre eigenen Bürger. Oder stellen Sie sich den Arabischen Frühling vor und überlegen Sie sich, was geschehen wäre, wenn man dort statt Soldaten selbstschießende Roboter zur Verfügung gehabt hätte. Was passiert ist, war furchtbar genug, aber in manchen Fällen haben sich dort auch Menschen menschlich verhalten und sich geweigert, auf ihre Mitmenschen zu schießen. Eine Maschine hätte das nicht getan, da wäre alles noch sehr viel schlimmer ausgegangen.

Ein weiterer Punkt, der überhaupt nicht diskutiert wird, der aber sehr gravierend ist, ist der des Terrorismus. Militärische Kriegsroboter sind sehr klein, sehr beweglich, geländegängig, autonom und können ganz gezielt töten. Sie können einzelne Personen aufgrund eines Fotos identifizieren. Sie sind also ideale Waffen für Terroristen. Man tut immer so, als wären sie vom Militär kontrolliert, aber wir wissen natürlich ganz genau, dass, wenn das Militär solche Waffen hat, dann einige Exemplare davon sind irgendwann den Weg nach außen finden und Terroristen zugänglich gemacht werden. Und ein Terrorist mit einem modernen Kampfroboter könnte fast jedes Ziel treffen, das er sich wünscht. Er könnte ein ganzes Einkaufszentrum in Schutt und Asche legen, ohne überhaupt selbst vor Ort sein zu müssen. Wir müssten also schon über ein alternatives

Universum reden, das sich von unserem gravierend unterscheidet, damit der Einsatz autonomer Kriegeroboter vertretbar ist. Aber in der realen Welt sind die Bedingungen dafür einfach nicht erfüllt, dass wir solche Maschinen haben können und irgendetwas Gutes dabei herauskommt.

**Lässt sich die Entwicklung und der Einsatz autonomer Kriegsdrohnen überhaupt aufhalten, oder müssen wir uns damit abfinden, dass sie unweigerlich kommen werden? Wie sollen wir mit dieser Gefahr umgehen? Sollen wir Bürgerbegehren starten oder Briefe an unsere Abgeordneten schreiben? Wendell Wallach vom interdisziplinären Zentrum für Bioethik in Yale fordert eine Exekutivorder des US-Präsidenten, um die Entwicklung und den Einsatz von Kriegsdrohnen zu verbieten.**

Ich glaube nicht, dass eine Exekutivorder des amerikanischen Präsidenten da viel nützt – aus verschiedenen Gründen. Zum Beispiel habe ich bereits erwähnt, dass es ein internationales Problem ist, und dass es viel mehr ein Problem des Terrorismus als ein Problem der regulären Armeen ist. Es ist aber auch so, dass der US-Präsident überhaupt kein Interesse daran hat, die Entwicklung solcher Maschinen zu untersagen, denn der US-Präsident möchte natürlich gerne Kriege führen, in denen es keine menschlichen Opfer gibt. Natürlich will er diese Maschinen haben. Warum sollte er sie dann verbieten?

Was vielleicht hilft, ist die Entwicklung solcher Maschinen ganz zu untersagen, genauso wie man international auch bei bestimmten Landminen Beschlüsse gefasst hat, sie nicht mehr zu bauen und nicht mehr einzusetzen. Man könnte sich etwas ähnliches bei Kriegsdrohnen vorstellen, dass man also ihren Bau und Einsatz durch internationale Konventionen verbietet und durch die Vereinten Nationen die Einhaltung dieser Konventionen überwacht. Man kann unterschiedlicher Meinung sein, wie effektiv so etwas ist, aber irgendetwas muss getan werden, und das scheint mir eine vielversprechendere Möglichkeit als solch eine Exekutivorder.

Sie haben auch angesprochen, dass man persönlich etwas dagegen tun kann. Jeder muss sich letztendlich selbst überlegen, wie wichtig ihm dieses Problem ist. Manchmal kann es auch helfen, das zu tun, was wir hier machen: Eine Stunde darauf aufzuwenden, einfach davon zu erzählen. Jeder kann das mit seinen Bekannten machen, kann die Leute darauf ansprechen. Man kann auf

seiner Facebook-Seite ein paar Links zu YouTube-Videos platzieren, auf denen diese Kampfmaschinen zu sehen sind. Die meisten Menschen wissen gar nicht, dass so etwas existiert und sehen daher keine Gefahr. Durch diese Form der Auseinandersetzung wird bereits ein Bewusstsein geschaffen, und das kann schon etwas bewirken. Und selbst, wenn es nichts zu bringen scheint, haben wir die moralische Pflicht, es zu versuchen.

---

\* **Andreas Matthias** studierte Philosophie in Göttingen, promovierte an der Humboldt-Universität zu Berlin und arbeitete dann über ein Jahrzehnt lang als Softwareentwickler an der Universität Kassel. Zurzeit unterrichtet er Philosophie an der Lingnan Universität, Hong Kong. Er beschäftigt sich mit den moralischen Aspekten des Einsatzes von autonomen Maschinen und generell neuen Technologien.

Der eingangs erwähnte Aufsatz von Andreas Matthias ist auf seiner Homepage abrufbar: <http://www.shufang.net/matthias/governor.pdf>.