

# Darf eine Künstliche Intelligenz Menschen töten?

Künstliche Intelligenz im Militär

Künstlich Intelligente Systeme (KI) haben schon seit längerem Einzug in den Alltag der Bevölkerung gefunden. Das wohl bekannteste Anwendungsgebiet sind autonom fahrende Autos, jedoch ist KI auch abseits der öffentlichen Straßen und damit immer häufiger im Militär zu finden, wo bereits autonome Roboter, Drohnen sowie Waffensysteme den Soldaten viele zum Teil auch riskante Aufgaben abnehmen. Speziell im Hinblick auf die aus der Literatur stammenden Robotergesetze aus dem Jahr 1942 von Isaac Asimov, welche besagen, dass ein Roboter keine Menschen verletzen darf sowie gehorchen und sein eigenes Leben schützen muss, solange kein Mensch dabei zu Schaden kommt, fällt es schwer zu glauben, dass KI's problemlos im Militär eingesetzt werden dürfen. [1]

## Einsatz von KI im Militär

Wichtig zu verstehen ist, dass Roboter und damit KI's im Militär nicht nur in Form von Waffensystemen Anwendung finden. Somit gibt es zum Beispiel so genannte **non-lethal military robots**, welche unbewaffnete Roboter zur Unterstützung von Truppen und zum Transport von Equipment in schwierigem Gelände darstellen. Zu offensiven Zwecken werden entweder sogenannte non-lethal military robots with lethal side effects oder Robotic targeting systems eingesetzt. **Non-lethal military robots with lethal side effects** sind wiederum unbewaffnete Roboter, welche aber die Fähigkeit besitzen elektronische Gegenmaßnahmen, wie die Störung feindlicher Sensoren, einzuleiten. Unter den Überbegriff der **Robotic targeting systems** fallen nun die tatsächlichen Waffensysteme, wobei aber nochmals zwischen **In-the-loop-**

**RTS** (ferngesteuerte Systeme), **On-the-loop-RTS** (teilautonome Systeme) und **Out-of-the-loop-RTS** bzw. **Lethal autonomous Weapon Systems** (autonome Systeme) unterschieden wird. [2]



Abbildung 01: MQ-9 Reaper

Vor allem in Drohnen wie der MQ-9 Reaper (Abb. 01) ist der Einsatz von solchen autonomen Waffensystemen bekannt, auch wenn solche Drohnen ausschließlich zu Spionagezwecken und damit zur Auswertung von Bild- und Videoaufnahmen verwendet werden. Eine autonome Waffennutzung wäre technisch daher problemlos möglich, im Falle der Waffennutzung und Zielfindung ist aber angeblich stets ein Mensch über Fernsteuerung in den Entscheidungsprozess involviert. [3]

Die Vorstellung, dass ein autonomes Waffensystem auch selbst entscheiden kann ob Raketen abgefeuert werden oder nicht, ist durchaus beängstigend. Außerdem stellen sich hierbei die Fragen in wie fern Tötung im Militär durch künstlich intelligente Systeme ethisch vertretbar ist und wer letztlich im Falle von zivilen Toten durch ein autonomes Waffensystem haftbar bzw. verantwortlich gemacht werden kann.

## Ist Tötung durch KI ethisch vertretbar?

Auf der einen Seite kann es bei militärischen Einsätzen zu Kriegssituationen kommen, bei denen menschliche Fähigkeiten, wie zum Beispiel Mitgefühl, besonders wichtig sind um Abwägen zu können und letztlich die richtige bzw. eine angemessene Entscheidung treffen zu können. Trotz der enormen technischen Fortschritte kann sich eine Künstliche Intelligenz noch nicht vollständig nach ethischen Prinzipien, wie Diskriminierung, Notwendigkeit und Unterscheidung zwischen Feinden und Zivilisten, richten und würde daher in solchen Situationen nicht verhältnismäßig handeln können. Die logische Schlussfolgerung dabei wäre Kampfroboter bzw. autonome Waffensysteme komplett aus dem Militär zu verbannen. [4, 5]

Dass künstlich intelligente Systeme allgemein aber nicht ausschließlich negative Aspekte mit sich bringen wird oft übersehen. In gewissen Kriegssituationen wiederum könnten KI's eventuell sogar besser bzw. ethischer handeln als es Menschen tun könnten, da Menschen leicht Fehler begehen wenn Informationen nicht schnell genug verarbeitet werden oder Emotionen, wie Hass, Nervosität oder Angst eine Rolle spielen. Im Gegenzug dazu können KI's mehr Informationen in kürzerer Zeit verarbeiten, handeln ohne Emotionen und werden nicht müde, was schlussendlich zu weniger tödlichen Fehlern führen kann. Durch den Einsatz von KI müssen sich menschliche Sicherheitskräfte nicht mehr in Gefahrensituationen begeben und posttraumatische Belastungsstörungen, welche bei Drohnenpiloten häufig auftreten, können verhindert werden. [4, 5]

Eine ganzheitliche Abschaffung von autonomen Kampfrobotern kann in diesem Fall auch nicht die beste Lösung sein. Viel mehr sollte künstlich intelligenten Systemen ethisches Handeln beigebracht werden, woran das Office of Naval Research der US-

Marine bereits forscht, um einen sicheren Einsatz von KI im Militär zu gewährleisten.

## Haftung bei Tötung durch KI

Ob bei Tötung durch KI die KI selbst, der Betreiber oder der Programmierer verantwortlich ist und strafrechtlich haftbar gemacht werden kann, soll folgender Vergleich veranschaulichen. Grundsätzlich liegen solche Fälle der so genannten „Täterschaft durch einen anderen“ zu Grunde, was bedeutet, dass eine Tat durch eine geistig unzurechnungsfähige Person oder ein Tier begangen wurde. Beispielsweise fordert ein Hundebesitzer seinen Hund auf eine andere Person zu beißen. Der Hund hätte dabei im übertragenen Sinne ebenso eine Künstliche Intelligenz und der Hundebesitzer eine anleitende Person, wie ein Betreiber oder Programmierer, sein können. [6]

Sobald bei KI's Self-Learning Algorithmen eingesetzt werden sollen, ist es bezüglich der Haftung wichtig, dass an einem akzeptablen Punkt der Entwicklung entschieden wird, wie viel der Algorithmus selbst noch lernen darf bzw. muss. Im Militär bedeutet das bspw., dass festgelegt werden muss wie viele zivile Tote bei einem Angriff als akzeptabel gelten. Aufgrund dieser Festlegung handelt es sich hierbei um eine gerechtfertigte Auferlegung eines Risikos und gilt deshalb nicht als unvorsichtig. Wird demnach ein Angriff dieser Art ordnungsgemäß durchgeführt, so sind Programmierer und Betreiber zwar verantwortlich, können jedoch nicht strafbar gemacht werden. Solange aber unsichere Waffensysteme bzw. unausgereifte Künstliche Intelligenzen eingesetzt werden, sind Programmierer und Betreiber immer strafbar. Gleiches gilt in konkreten Fällen auch für Dual-use facilities, sprich Unternehmen, welche Applikationen für den Civil- und Militärbereich entwickeln. [2]

## Aktuell Eingesetzte KI

Google oder Boston Dynamics sind zwei der wohl bekanntesten Unternehmen, die unter anderem auch für das Militär Applikationen bzw. Militärroboter entwickeln. Mit dem Google-Projekt „Maven“ wurde etwa ein KI-Framework zur Bilderkennung und damit zur automatischen Auswertung von Bild- und Videomaterial sowie zur Filterung von feindlichen Stützpunkten und Bewegungen per Objekterkennung entwickelt. Auch wenn sich Google davon distanziert an Technik für offensive Zwecke zu arbeiten, werden die Auswertungen des Frameworks dennoch dafür genutzt Angriffe zu planen und auszuführen, weshalb es Anfang 2018 auch zu Streiks und Kündigungen seitens der Google Mitarbeiter kam. [7]

Boston Dynamics hingegen beschränkt sich darauf die zu Anfang erwähnten non-lethal military robots für das Militär herzustellen, welche bereits hauptsächlich zum Transport, zur Patrouille sowie für sonstige Sicherheitsaufgaben verwendet werden. Der bekannteste Roboter ist dabei der Spot Mini (Abb. 02), welcher bereits komplexe Aufgaben erledigen kann und ab 2019 auch erwerblich sein soll. [8]



Abbildung 02: Spot Mini

## Quellen

- [1] <https://www.springerprofessional.de/roboter/kuenstliche-intelligenz/wenn-ki-kampfroboter-gewissenhaft-toeten/15176070>  
(letzter Aufruf: 05.06.2018)
- [2] [https://www.surrey.ac.uk/politics/files/cii/Leveringhaus\\_Surrey%20presentation.pdf](https://www.surrey.ac.uk/politics/files/cii/Leveringhaus_Surrey%20presentation.pdf)  
(letzter Aufruf: 05.06.2018)
- [3] <https://theconversation.com/drones-will-soon-decide-who-to-kill-94548>  
(letzter Aufruf: 05.06.2018)
- [4] <http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/autonome-waffen-roboter-sollen-krieg-ethischer-machen-a-977614.html>  
(letzter Aufruf: 05.06.2018)
- [5] <https://theconversation.com/drones-will-soon-decide-who-to-kill-94548>  
(letzter Aufruf: 05.06.2018)
- [6] <https://www.heise.de/tr/artikel/Wer-traegt-die-Verantwortung-fuer-Killer-KI-3997717.html> (letzter Aufruf: 05.06.2018)
- [7] <https://www.golem.de/news/maschinelles-lernen-google-mitarbeiter-protestieren-gegen-militaerprojekt-maven-1804-133733.html>  
(letzter Aufruf: 05.06.2018)
- [8] <https://www.bostondynamics.com/spot-mini>  
(letzter Aufruf: 05.06.2018)