



Verantwortungszuschreibung in der Mensch-Maschine-Interaktion

—

Das Beispiel autonomer Fahrassistenzsysteme

KIAM-Gespräch *Ethik des automatisierten Fahrens: Herausforderungen für Wissenschaft, Automobilindustrie und Digitalwirtschaft*

Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ), 18.5.17



AGENDA:

1. Was ist Verantwortung?
2. Was ist Roboterethik?
 - 2.1 Roboter als Wertträger*innen
 - 2.2 Roboter als Handlungssubjekte (nur ganz knapp!)
3. Verantwortung in der Mensch-Maschine-Interaktion
 - 3.1 Verantwortung und Roboter als Handlungssubjekte (nur ganz knapp!)
 - 3.2 Verantwortung und Roboter als Wertträger*innen
4. Fazit



1. WAS IST VERANTWORTUNG? DAS TRADITIONELLE KONZEPT DER VERANTWORTUNG – EINE MINIMALDEFINITION

- Janina Loh (geb. Sombetzki) (2014): *Verantwortung als Begriff, Fähigkeit, Aufgabe. Eine Drei-Ebenen-Analyse*. Wiesbaden: Springer VS.
- a) Verantwortung (etymologisch erklärt) bedeutet die **FÄHIGKEIT, REDE UND ANTWORT STEHEN** zu können. Die fragliche Person ist in der Lage, sich bei Bedarf zu erklären.
 - b) Verantwortung ist ein **NORMATIVES KONZEPT**, d. h. es ist nicht nur deskriptiv und kausal.
 - c) Verantwortung fußt auf einer spezifischen **PSYCHOMOTIVATIONALEN VERFASSTHEIT** der verantwortlichen Person: Wir nehmen an, dass sie mündig ist, sich angesprochen fühlt, die Verantwortung an- und wahrzunehmen und mit den nötigen Kompetenzen ausgerüstet ist (wie bspw. Urteilskraft), die es ihr erlauben, Verantwortung zu tragen.



1. WAS IST VERANTWORTUNG? DIE BEDINGUNGEN FÜR DIE MÖGLICHKEIT DER VERANTWORTUNGSZUSCHREIBUNG

1. KOMMUNIKATIONSFÄHIGKEIT

2. HANDLUNGSFÄHIGKEIT / AUTONOMIE

2.1 Folgenbewusstsein (Wissen)

2.2 Kontextbewusstsein (Geschichtlichkeit)

2.3 Personalität

2.4 Einflussmöglichkeit

3. URTEILSKRAFT

3.1 Kognitive Kapazitäten: Reflexionsfähigkeit und Rationalität

3.2 Interpersonelle Institutionen: Versprechen, Vertrauen, Verlässlichkeit

Graduelle
Kompetenzen



1. WAS IST VERANTWORTUNG? DIE ETYMOLOGIE DER VERANTWORTUNG UMFASST FÜNF RELATIONSELEMENTE

- **SUBJEKT/TRÄGER*IN**: *Wer* ist verantwortlich?
 - Individuelles oder kollektives Subjekt?
- **OBJEKT/GEGENSTAND**: *Wofür* ist das Subjekt verantwortlich?
 - Prospektiver oder retrospektiver Gegenstand?
- **INSTANZ**: *Vor wem* ist das Subjekt verantwortlich?
 - Private oder öffentliche Instanz?
- **ADRESSAT*IN**: *Gegenüber wem* ist das Subjekt verantwortlich?
 - Private*r oder öffentliche*r Adressat*in?
- **NORMATIVE KRITERIEN**: *Unter welchen Bedingungen* ist das Subjekt verantwortlich?
 - Um was für Normen handelt es sich (moralische, politische, strafrechtliche...)?
 - Private oder öffentliche Normen?

2. WAS IST ROBOTERETHIK? DEFINITION – GRUNDLEGENDE BEGRIFFE

- Janina Loh (2016): „Roboterethik“. In: Matthias Maring (Hrsg.) (2016): *Zur Zukunft der Bereichsethiken – Herausforderungen durch die Ökonomisierung der Welt*. KIT Scientific Publishing: Karlsruhe, S. 355-379.
- Der Begriff „Roboter“ stammt von tschechisch „robota“ (Arbeit, Frondienst, Zwangsarbeit); „robot“ durch Künstler Josef Čapek geprägt (1920); bei Karel Čapek in Theaterstück *Rossum's Universal Robots* (1921) für humanoide Apparaturen, die Arbeit für Menschen übernehmen.
 - Catrin Misselhorn: Roboter bestehen aus einer Einwicklungseinheit (einem Prozessor), aus Sensoren, die Daten oder Informationen über die Welt sammeln und aus einem Effektor oder Aktor (als Gegenstück zu den Sensoren), die Signale in zumeist mechanische Abläufe umsetzen. Das Verhalten eines Roboters ist oder wirkt zumindest bis zu einem gewissen Grad autonom. Roboter können in einer Weise auf die Umgebung Einfluss nehmen und in sie hinein wirken, in der Computer nicht in der Lage sind.



2. WAS IST ROBOTERETHIK? DEFINITION – GRUNDLEGENDE BEGRIFFE

- Im Folgenden gebrauche ich die Begriffe „Roboter“ und „artifizielles System“ synonym. Neben der Roboter- gibt es auch noch die allgemeinere Maschinenethik (vgl. O. Bendel).
- Weitere Verwandte und Bekannte des Roboters, die auch in der Roboterethik auftauchen:
 - Mechanismen: äußere Energiezufuhr
 - Maschinen: durch Antriebssystem bewegt
 - Automaten: keine äußere Energiezufuhr mehr
 - Computer: agiert nicht in die Umgebung hinein (vgl. Misselhorn)
 - Soziale Medien: digitale Kommunikationsmedien und -technologien
 - Software: Sammelbegriff für Programme und Daten, Komplement zu „Hardware“
 - Algorithmen: computationale und sprachliche Handlungsvorschriften



2. WAS IST ROBOTERETHIK? ZWEI ARBEITSFELDER

- 2.1 Roboter als „**moral patients**“: passive Träger*innen moralischer Rechte, Wertträger*innen; „entities that can be acted upon for good or evil“ (Floridi & Sanders 2004, 349).
- 2.2 Roboter als „**moral agents**“: aktive Träger*innen moralischer Pflichten, moralische Handlungssubjekte; „entities that can perform actions“ (ebd.) → diese Gruppe ist gegenüber der Gruppe der moral patients exklusiver.



2. WAS IST ROBOTERETHIK? ZWEI ARBEITSFELDER

2.1 ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN

- Ethikkodizes in Unternehmen für den Umgang mit Robotern
- Beziehungen mit und zu Robotern
- „Versklavung“ von Robotern
- Einsatz von Robotern zu Therapiezwecken
- Artificielle Systeme als Werkzeuge oder Ergänzungen des Menschen
- Kate Darling setzt sich für Roboterrechte ein, da der Umgang des Menschen mit artifiziellen Systemen auf den Menschen zurückwirke – eine moralisch verwerfliche Behandlung von Robotern führe auf Dauer zu einer moralischen Verrohung des Menschen (vgl. Immanuel Kant, § 17 des zweiten Teils seiner *Metaphysik der Sitten*).

2. WAS IST ROBOTERETHIK? ZWEI ARBEITSFELDER

2.1 ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN

- Fragen, die den Umgang mit Robotern betreffen
- Innerhalb dieses Arbeitsbereichs verbleibt die moralische Kompetenz und Kompetenzkompetenz bei den menschlichen Designer*innen (und u.U. auch Nutzer*innen) artifizieller Systeme.
- Die menschlichen ‚Eltern‘ entscheiden über die Moral ihrer Geschöpfe und darüber, wer im Falle eines Unfalls Verantwortung trägt.
- Sicher ist, dass den künstlichen Kreaturen keinerlei oder zumindest nur wenig Verantwortung zuzuschreiben ist, da es ihnen an den Kompetenzen mangelt, die als Bedingung für die Möglichkeit von Verantwortungszuschreibung gelten.

2. WAS IST ROBOTERETHIK? ZWEI ARBEITSFELDER

2.2 ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE

- Inwiefern sind Roboter zu moralischem Handeln in der Lage? Inwiefern sind sie als eigenständige Akteure vorstellbar?
- Über welche Kompetenzen müssen sie dafür in welchem Maße verfügen?
- FREIHEIT als Bedingung für moralisches Handeln
- KOGNITION (Denken, Verstehen, Geist, Intelligenz, Bewusstsein, Wahrnehmung, Kommunikation) als Bedingung für moralisches Handeln
- EMOTIONEN und EMPATHIE als Bedingung für moralisches Handeln

2. WAS IST ROBOTERETHIK? ZWEI ARBEITSFELDER

2.2 ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE

- Wendell Wallach und Colin Allen schlagen in ihrem Werk *Moral Machines. Teaching Robots Right from Wrong* (2009) vor, allen Wesen Moralfähigkeit zuzuschreiben, die in Situationen geraten, in denen moralische Entscheidungen zu treffen sind.
- Sie beschreiben den Fall von „driverless‘ train systems“, in denen in London, Paris und Kopenhagen bereits seit Mitte der 1960er Jahre Menschen nur als Fahrgäste anzutreffen sind. Eine moralische Entscheidung wird bereits dann gefällt, wenn sich auf den Gleisen Menschen befinden, die der Zug zu überrollen droht. Der Zug ‚urteilt‘, indem er dazu programmiert ist, immer dann unverzüglich zu stoppen, wenn sich Menschen auf den Gleisen aufhalten, selbst wenn damit ggf. Unfälle im Zuginnern in Kauf genommen werden müssen.
- Vgl. Philippa Foots Trolley Cases; bspw. autonomer Krankentransport – diese Situation ähnelt Wallach und Allen zufolge äußerlich einer solchen, in die auch ein Mensch geraten könnte.



3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

→ Janina Loh (2016): „Verantwortung und Roboterethik – ein kleiner Überblick“. In: *Humboldt Forum Recht*. 03/2016, S. 10-30.

- 3.1 Verantwortung und Roboter als Handlungssubjekte – Wallach's und Allen's Ansatz funktionaler Äquivalenz
- 3.2 Verantwortung und Roboter als Wertträger*innen – Verantwortungsnetzwerke

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE

- Häufig wird die Möglichkeit einer Verantwortungsübernahme von artifiziellen Systemen mit dem Verweis auf die Kompetenzen als Bedingung für die Zuschreibung von Verantwortung bestritten, die bei den fraglichen Maschinen nicht vorlägen: Roboter würden weder über Urteilskraft, Handlungsfähigkeit, Autonomie noch über sonstige Fähigkeiten verfügen, die für die Übernahme von Verantwortung eine Rolle spielten.
- Indem Wallach und Allen die Frage stellen, inwiefern Roboter als artifizielle moralische Akteure zu verstehen sind, definieren sie moral agency als graduelles Konzept mit zwei Bedingungen, nämlich Autonomie und Empfänglichkeit bzw. Empfindlichkeit für moralische Werte (sensitivity to values).

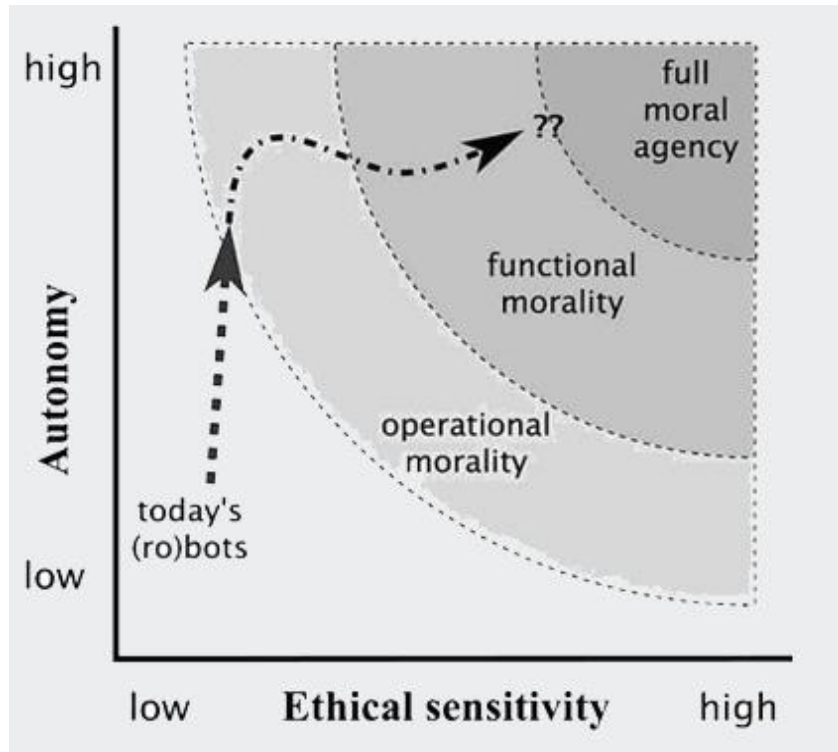
3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE

- Menschen gelten als **MORALISCHE AKTEURE IM GENUINEN SINNE**.
- Allerdings sind einige Maschinen – bspw. ein Autopilot, oder das artifizielle System Kismet – **OPERATIONALE MORALISCHE AKTEURE** zu nennen. Sie sind autonomer und ethisch empfänglicher als andere nicht-mechanisches Werkzeuge wie z. B. ein Hammer, und dennoch verbleiben sie immer noch „totally within the control of [the] tool’s designers and users” (Wallach & Allen 2009, 26). In diesem Sinne sind operationale moralische Akteure „direct extensions of their designers’ values” (Wallach & Allen, 30).
- Nur besondere artifizielle Systeme haben bereits den Status **FUNKTIONALER MORALISCHER AKTEURSFÄHIGKEIT** – so wie bspw. das medizinische ethische Expertensystem MedEthEx.

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE



Wallach & Allen 2009, S. 26

FUNKTIONALE MORALITÄT bedeutet, dass das fragliche artifizielle System insofern entweder autonom und/oder Werte-sensitiver ist als ein operativer moralischer artifizieller Akteur, als funktionale moralische Maschinen „themselves have the capacity for assessing and responding to moral challenges“ (Wallach & Allen 2009, 9).

„Just as a computer system can represent emotions without having emotions, computer systems may be capable of functioning as if they understand the meaning of symbols without actually having what one would consider to be human understanding.“ (Wallach & Allen 2009, 69)

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

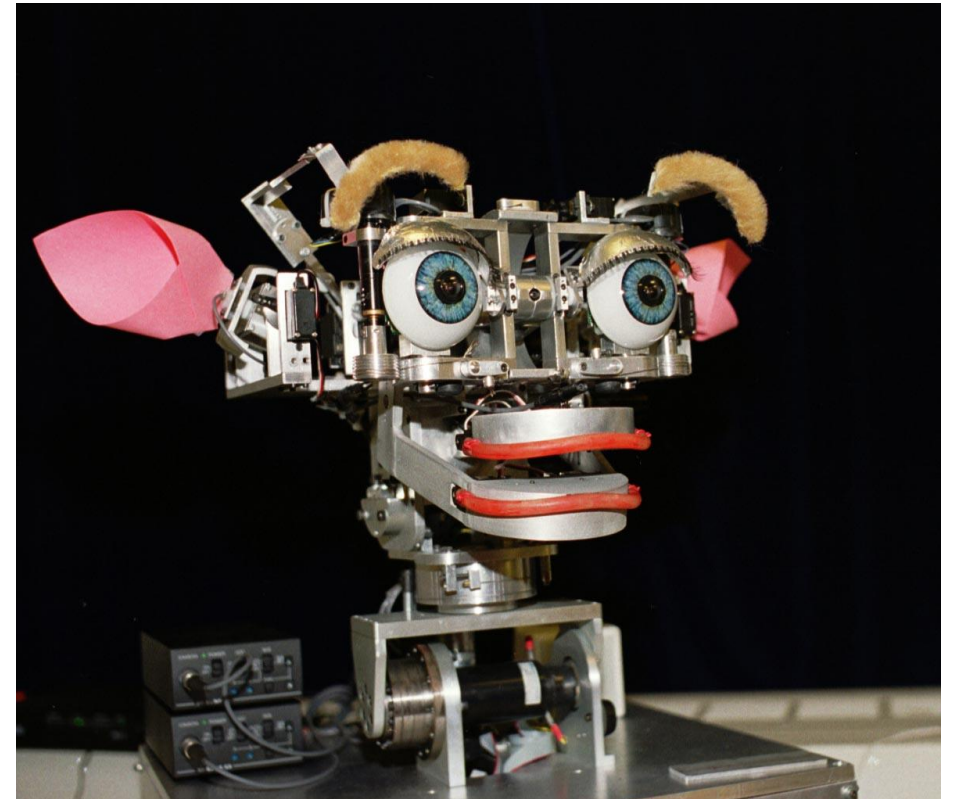
3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE

- **SCHWACHE KI:** Mit ihrem Ansatz funktionaler Äquivalenz beschreiben Wallach und Allen eine Version der schwachen KI-These, der an der Simulation spezifischer Kompetenzen in artifiziellen Systemen gelegen ist und nicht daran, Maschinen tatsächlich im genuinen Sinne des Wortes mit Intelligenz, Bewusstsein und Autonomie zu konstruieren (starke KI).
- **FUNKTIONALISMUS:** Wallach und Allen zufolge stellt eine Annahme starker KI und der daran geknüpften Kompetenzen keine notwendige Bedingung für artifizielle moralische Akteure dar, sondern sie fokussieren die Zuschreibung von funktional äquivalenten Bedingungen und Verhaltensweisen.
- **FUNKTIONALE ÄQUIVALENZ:** bedeutet, dass spezifische Phänomene verstanden werden, „als ob“ sie kognitiven, emotionalen oder anderen Kompetenzen und Fähigkeiten entsprechen.

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE – BEISPIELE

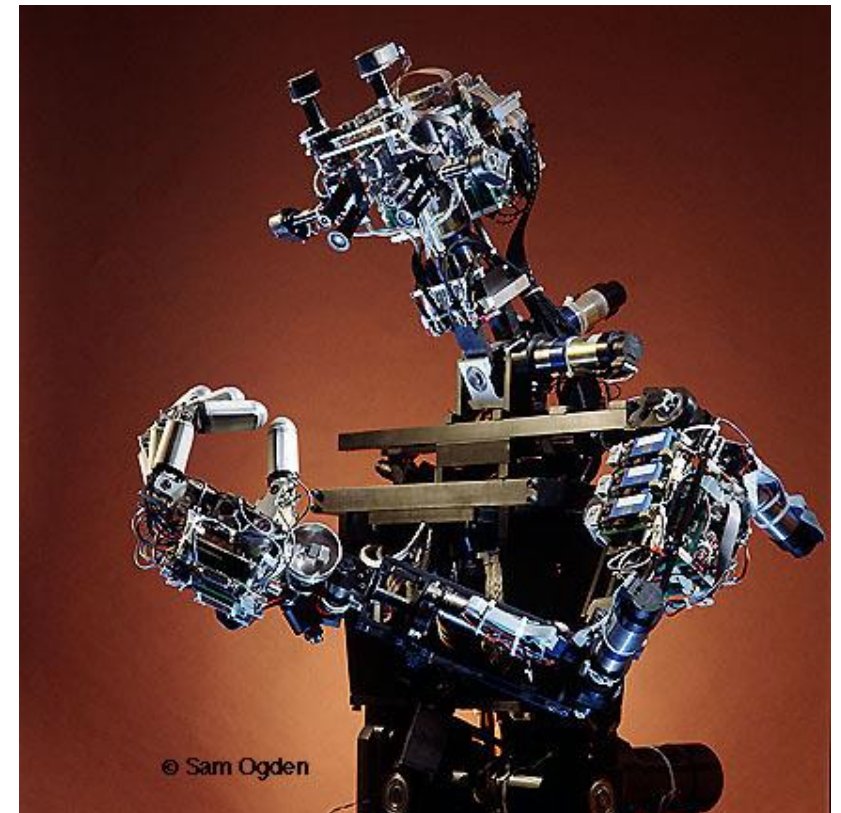
- Rudimentäre Kommunikationsfähigkeit
 - Urteilskraft: Reaktion auf sehr einfache Fragen
 - Handlungsfähigkeit / Autonomie: sehr begrenztes Wissen, Historizität, Personalität und Einflussmöglichkeit
- **FAZIT:** Kismet ist immer noch vollständig in der Kontrolle seiner Designer*innen und Nutzer*innen; kein artifizielles Lernen; deterministische Algorithmen. Kismet verantwortlich zu nennen ist vergleichbar damit, einen Säugling oder manche Tiere verantwortlich zu nennen.



3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE – BEISPIELE

- Deutlich gesteigerte Kommunikationsfähigkeit und Urteilskraft
 - Sehr viel weiter entwickelte Handlungsfähigkeit / Autonomie; “unsupervised learning algorithm” (Brooks/Breazeal 1999, 70); Lernen durch Erfahrung
- **FAZIT:** Cog als schwach funktionaler Akteur oder aber als immerhin stark operational verantwortlich. Cog verantwortungsbefähigt zu nennen, ist wohl vergleichbar damit, einem sehr jungen Kind Verantwortung zuzuschreiben.





3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE – BEISPIELE

- Weiter entwickelte Kommunikationsfähigkeit und Urteilskraft
 - Handlungsfähigkeit / Autonomie in strengen Grenzen gehalten
- **FAZIT:** operationale Verantwortung; daher Verantwortungszuschreibung über Verantwortungsnetzwerk (vgl. 3.2)



3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE – FAZIT

- Artificielle Verantwortungszuschreibung ist bislang nur in begrenztem Maße möglich. Die besten Aussichten gewähren evolutionäre Lernmodelle; maschinelles Lernen wird hier äquivalent zum kindlichen Lernen untersucht.
- Diese Ansätze beruhen auf einer meta-ethischen Annahme über die Kontextsensitivität von Moral: Moralisches und verantwortliches Handeln bedarf der Erfahrung und eines situativen Urteilsvermögens. Beides kann sich ein artifizielles System nur verkörpert aneignen.
- In den 1990er Jahren war es u.a. Brooks, der als einer der ersten das Zusammenwirken von artifiziellem System und Umwelt als Bedingung für die Entwicklung von Vermögen betrachtete und von dieser Annahme ausgehend das Feld der „behavior-based robotics“ begründete.

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.1 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS HANDLUNGSSUBJEKTE – FAZIT

- Zahlreiche Projekte, die sich an dem Ansatz verkörpernten menschlichen Lernens orientieren – wie bspw. die Lernplattformen iCub, Myon, Cb², Curi, Roboy (die im Detail unterschiedlichen evolutionsbasierten Ansätze folgen) –, entwickeln Systeme, die sich ähnlich Kindern Kompetenzen aneignen, aus denen sie dann in spezifischen Kontexten konkrete Handlungsprinzipien ableiten.
- Bislang ist maschinelles Lernen jedoch nur in nicht moralischen bzw. schwach moralischen Kontexten möglich. Von Verantwortungsübernahme ließe sich also bislang nur in einem nicht (rein) moralischen (vllt. juristischen) Sinne sprechen, artifizielle Systeme sind (noch) keine voll verantwortungsbefähigten Akteure.

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.2 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN – EINLEITUNG

- In 3.1 wurde mit Hilfe von Wallachs und Allens Ansatz funktionaler Äquivalenz festgestellt, dass artifizielle Systeme bislang und in absehbarer Zukunft nicht als Verantwortungsakteure zu identifizieren sind, insofern die zur Verantwortungszuschreibung nötigen Kompetenzen (Kommunikations- und Handlungsfähigkeit, sowie Urteilskraft) nur in einem schwach funktionalen oder gar nur in einem operationalen Sinne äquivalent simuliert werden können.
- Da wir Roboter gegenwärtig nicht im exklusiven Kreis der moral agents antreffen, sollen nun ein paar Überlegungen dazu angestellt werden, welche Rolle dem Verantwortungsphänomen innerhalb des Arbeitsfeldes der Roboterethik zu artifiziellen Systemen als moral patients – als Wertträger*innen – zuzugestehen ist.

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.2 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN – EINLEITUNG

- Noch einmal zur Erinnerung: Unser traditionelles Verständnis von Verantwortung (normativ die Fähigkeit des Rede-und-Antwort-Stehens, die mit einer spezifischen psychomotivationalen Verfasstheit des fraglichen Verantwortungssubjekts einhergeht) ist insofern ein stark individualistisches, als wir immer ein Subjekt benötigen, das als Verantwortungsträger*in fungiert.
- Nur dann ist die Zuschreibung von Verantwortung nicht oder zumindest nur metaphorisch möglich, wenn die potenziellen Subjekte die nötigen Kompetenzen nicht oder nicht hinreichend ausgeprägt mitbringen – wie im Fall von Pflanzen, Tieren, Kindern, Menschen mit einer körperlichen/geistigen Beeinträchtigung/Behinderung oder Maschinen.

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.2 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN – NETZWERKE

- In Fällen, in denen wir Verantwortung zuschreiben wollen, aber die Subjektposition der fraglichen Verantwortlichkeit nicht besetzbar erscheint, haben einige Verantwortungstheoretiker*innen in den vergangenen Jahren behelfsmäßige Begrifflichkeiten zu entwickeln versucht, die ohne eine Bestimmung dieses Relationselements auskommen; bspw. Systemverantwortung – unbefriedigend.
- Gegenvorschlag: Verantwortungsnetzwerk als Netz ineinander wirkender und mit einander verschachtelter Verantwortlichkeiten, in denen alle Relata letztlich definiert sind.
- Beispiel: Autonome Fahrassistenzsysteme, in 3.1 als operational verantwortliche artifizielle Akteure eingestuft, vergleichbar mit der Verantwortungsbefähigung eines Säuglings, Tieres oder eines sehr jungen Kindes, könnten Teil eines Verantwortungsnetzwerkes sein.



3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.2 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN – NETZWERKE

- Das autonome Fahrassistenzsystem kann zwar einen Wertträger insofern darstellen, als es Teil unseres moralischen Universums und moralisch bedenkenswert ist, dass ihm ein instrumenteller Wert zugeschrieben wird – aber als moralischen Akteur in einem signifikanten (d. h. zumindest in einem funktionalen Sinne) lässt es sich nicht begreifen. Und dennoch wissen wir nicht so recht, ob wir es aus der Verantwortung gänzlich entlassen können.
- Verantwortungsnetzwerke: Die diesen Überlegungen zugrundeliegende These lautet, dass wir all denjenigen Parteien in einer gegebenen Situation Verantwortung zuschreiben, die an dem fraglichen Geschehen beteiligt sind, in dem Maße, in dem sie die nötigen Kompetenzen zur Verantwortungszuschreibung mitbringen.



3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.2 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN – NETZWERKE

- Verantwortungsnetzwerke...
 - ...haben häufig ungewöhnliche Ausmaße.
 - ...liegen da vor, wo man intuitiv das Gefühl hat, eigentlich gar nicht in einem gehaltvollen Sinn von Verantwortung sprechen zu können.
 - ...bündeln unterschiedliche Verantwortlichkeiten.
 - ...binden die involvierten Parteien in unterschiedlichen Funktionen/Relationspositionen (und manchmal mehreren) zugleich ein.
 - ...sind da anzutreffen, wo wir auf den ersten Blick bspw. das verantwortliche Handlungssubjekt (oder andere Relata) nicht definieren können.
 - ...sind z.B. „Verantwortung im Straßenverkehr“, „Klimaverantwortung“.



3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.2 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN – BEISPIEL

- Beispiel Verantwortungsnetzwerk „Verantwortung im Straßenverkehr“:
 - **SUBJEKTE:** die autonomen Fahrassistenzsysteme, die menschlichen Fahrer*innen, die Besitzer*innen, die Vertreiber*innen, die Programmierer*innen und die Designer*innen, die Öffentlichkeit, Jurist*innen, Fahrlehrer*innen und alle am Straßenverkehr Beteiligten.
 - **BEREICHE:** moralische, juristische und politische Verantwortlichkeiten (definiert über moralische, juristische und politische Normen).
 - **OBJEKTE:** „der Straßenverkehr“ = übergeordnetes Objekt, für das nicht eine oder mehrere Personen ‚die‘ Verantwortung tragen, das sich jedoch in unterschiedliche weniger komplexe Objekte (z.B. schnell/effizient von A nach B gelangen; ästhetische Gestaltung der Straßen; moralisches Bewusstsein für Beteiligung am Straßenverkehr etc.) ausdifferenziert, für die dann die unterschiedlichen Parteien jeweils eine spezifische Verantwortung übernehmen.

3. VERANTWORTUNG IN DER MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION

3.2 VERANTWORTUNG UND ROBOTER ALS WERTTRÄGER*INNEN – FAZIT

- Gegenwärtig wird ein autonomes Fahrassistenzsystem, da es nur in einem operationalen Sinne als sehr schwacher Verantwortungsakteur identifizierbar ist, die Subjektposition einer Verantwortlichkeit innerhalb des Verantwortungszusammenhangs „Verantwortung im Straßenverkehr“ nicht besetzen können, da es immer potenziell qualifiziertere Träger*innen gibt. Allerdings ist denkbar, es als Objekt und als Adressat in eine oder mehrere der Verantwortlichkeiten dieses Verantwortungszusammenhangs einzubinden.
- So kann man im Bereich der Roboterethik, die sich mit artifiziellen Systemen als Wertträger*innen befasst, alle denkbaren Maschinen in etwaige Verantwortungszusammenhänge integrieren.
- Interessanter – aus Sicht der Verantwortungstheoretikerin – wird das Ganze noch, sobald wir nicht nur operationale sondern auch eindeutig funktional verantwortliche artifizielle Systeme entwickelt haben, die ggf. auch die Subjektposition innerhalb einer Verantwortlichkeit zu besetzen befähigt sind und in einer fernen posthumanistischen Zukunft vielleicht sogar die Rolle der Instanz übernehmen.



4. FAZIT

- Liegen die nötigen Bedingungen für Verantwortungszuschreibung im klassischen Sinne nicht vor, lässt sich nach dem Ansatz funktionaler Äquivalenz von Wallach und Allen Verantwortung bislang nur als juristische, soziale, politische und wirtschaftliche operationale (und ggf. auch funktionale) Verantwortung denken, nicht aber als moralische operationale oder funktionale Verantwortung.
- Es tragen immer noch die Designer*innen und Nutzer*innen – bzw. alle beteiligten Menschen – die erste Verantwortung, die sie wohl auch nie gänzlich abgeben – zumindest so lange nicht, wie wir in Menschen die einzigen genuinen moralischen Akteure sehen.

4. FAZIT

- Sollten wir irgendwann von funktionaler Verantwortung bei einigen sehr komplexen Maschinen sprechen können, wäre denkbar, dass Menschen zu diesen immer noch in einem ähnlichen Verhältnis stehen, wie Eltern zu ihren fast erwachsenen Kindern.
- In Unfallsituationen könnten solche außergewöhnlichen funktionalen Verantwortungssubjekte ihre menschlichen ‚Eltern‘ in Sachen Verantwortungszuschreibung z. T. entlasten – wenn auch nicht ihnen die Verantwortung gänzlich abnehmen.
- Gegenwärtig lassen sich artifizielle Systeme immerhin bereits eindeutig als Verantwortungsobjekte und -adressat*innen in Verantwortungnetzwerke einbinden.



universität
wien

Dr. Janina Loh
Universitätsassistentin (Post Doc)
Technik- und Medienphilosophie

Kontakt und Informationen:

janina.loh@univie.ac.at

<http://philtech.univie.ac.at/team/janina-loh-nee-sombetzki/>

HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT