

Die Maschine in der Moral

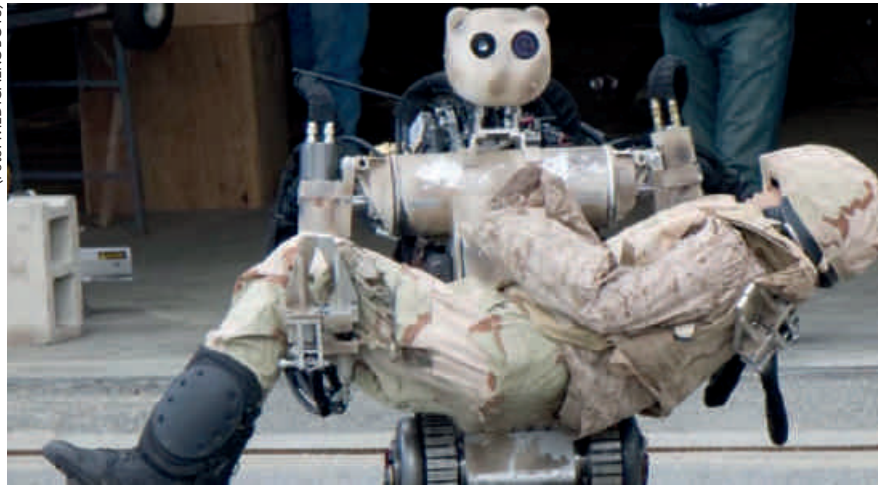
Oliver Bendel

Die Informationsethik ist seit Jahrzehnten auf der ganzen Welt präsent und doch eine kleine Disziplin geblieben. Vor einiger Zeit ist eine neue Disziplin entstanden, die Maschinenethik. In ihr werden Systeme sowohl diskutiert als auch implementiert. Sie stößt auf reges Interesse in Wirtschaft und Gesellschaft.

Ethik treibt man, Moral hat man

Die Ethik ist eine Disziplin der Philosophie. Einer ihrer Begründer ist Aristoteles. Wichtige Erneuerer sind Immanuel Kant sowie – auch mit Blick auf das Tier – Arthur Schopenhauer und Jeremy Bentham. Die Ethik wendet wissenschaftliche Methoden zur Begründung und Beschreibung an. Ihr Gegenstand ist die Moral, also das Setting aus allgemeinen Handlungsregeln und Wertmaßstäben bzw. persönlichen Überzeugungen in Bezug auf das, was gut und böse ist. Ethik treibt man, Moral hat man, wie ein Student von mir zusammenfasste. Ist ein Ethiker ein guter Mensch? Genauso könnte man fragen: Ist ein Mediziner ein gesunder Mensch? Man dürfte antwor-

(Foto: MEDICALROBOTS)



Bleibt moralisches Verhalten moralisch, auch wenn es von einer Maschine wie etwa einem Medical oder Disaster Response Robot stammt?

ten, dass dies manchmal der Fall ist, aber beim Ethiker hat dies noch weniger mit seiner Disziplin zu tun als beim Mediziner. Die Bereichs- oder Spezialethiken sind Ausprägungen der angewandten Ethik und beziehen sich auf abgrenzbare Anwendungsbereiche. Beispiele sind Medizinethik, Bioethik, Umweltethik, Militäretik, Wissenschaftsethik, Wirtschaftsethik, Politikethik, Rechtsethik, Technikethik, Medienethik und Informationsethik.

Informationsethik wird seit mehreren Jahrzehnten getrieben oder betrieben. Sie hat die Moral derjenigen zum Gegenstand, die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und neue Medien anbieten und nutzen. Sie geht der Frage nach, wie sich diese Personen, Gruppen und Organisationen in moralischer bzw. sittlicher Hinsicht verhalten und verhalten sollen. Von Belang sind auch diejenigen, die keine IKT und neuen Medien anbieten und nutzen, aber z.B. an deren Produktion beteiligt

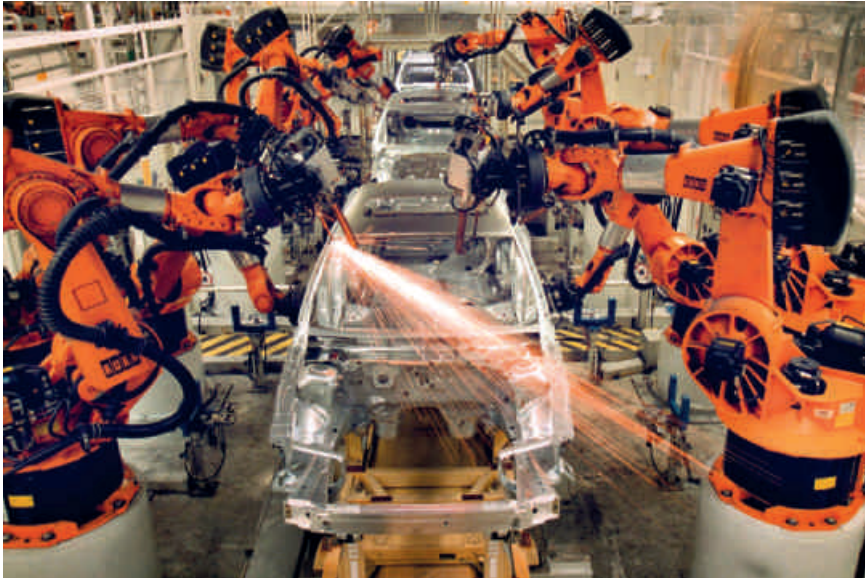
oder von deren Auswirkungen betroffen sind. Informationsethik hat also die Moral (in) der Informationsgesellschaft zum Gegenstand und untersucht, wie sich deren Mitglieder in moralischer Hinsicht verhalten, respektive verhalten sollen; ebenso betrachtet sie unter sittlichen Gesichtspunkten das Verhältnis der Informationsgesellschaft zu sich selbst, auch zu nicht technikaffinen Mitgliedern, und zu wenig technisierten Kulturen.

Die Moral der Maschinen

Die Ethik richtet sich üblicherweise auf die Moral von Menschen, von Individuen und Gruppen, und in gewissem Sinne auf die Moral von Organisationen. Die Tierethik bezieht sich ebenfalls auf die Moral von Menschen – eben in Hinblick auf das Tier. Es kann in Abweichung davon auch um die Moral von Maschinen wie Agenten, bestimmten Robotern und bestimmten Drohnen gehen, insgesamt

Autor:

Oliver Bendel ist studierter Philosoph und promovierter Wirtschaftsinformatiker. Er lehrt und forscht als Professor für Wirtschaftsinformatik und Informationsethik an der Hochschule für Wirtschaft FHNW, mit den Schwerpunkten Wissensmanagement, Social Media, Mobile Business, Informationsethik und Maschinenethik. Aktuelle Publikationen sind „300 Keywords Informationsethik: Grundwissen aus Computer-, Netz- und Neue-Medien-Ethik sowie Maschinenethik“ (Springer Gabler) und „Die Moral in der Maschine: Beiträge zu Roboter- und Maschinenethik“ (Heise Medien). Weitere Informationen über www.oliverbendel.net, www.informationsethik.net und www.maschinenethik.net.



(Foto: Chicago Robot Works)

Große Teile der Industrie hängen von Robotern in der Produktion ab.

unmoralische Maschinen aus, die sie zusammen mit KI und Robotik umsetzt. Es geht also nicht nur um die theoretische Behandlung von Problemen oder die praktische Herstellung von Lösungen über Richtlinien und Leitfäden, sondern darum, Artefakte zu konzipieren und im besten Falle zu implementieren, um sie dann zu erforschen und zu modifizieren. Meistens handelt es sich um Roboter, aber auch simple Geräte kann man „moralisieren“. So kann man einem 3D-Drucker beibringen, keine Waffen auszudrucken. Im Folgenden sollen die unterschiedlichen Ansätze von Informationsethik und Maschinenethik am Beispiel des automatisierten Verkehrs und von autonomen Autos veranschaulicht werden.

von mehr oder weniger autonomen Programmen und Systemen. Man mag in diesem Fall von einer Maschinenethik sprechen und diese der Informationsethik (bzw. Computerethik und Netzethik, die unter ihren Begriff fallen) und der Technikethik zuordnen – oder auf eine Stufe mit der Menschenethik stellen, was ich persönlich bevorzuge. Der Begriff der maschinellen Moral wird meist ähnlich verwendet wie der Begriff der künstlichen Intelligenz; während jene eben der Gegenstand der Maschinenethik ist, ist diese der Gegenstand der Künstlichen Intelligenz (KI) als Disziplin. Der Begriff der Algorithmenethik wird teilweise synonym, teilweise eher in der Diskussion über Suchmaschinen und Vorschlagslisten sowie Big Data gebraucht. Die Roboterethik ist eine Keimzelle und ein Spezialgebiet der Maschinenethik, wenn sie nicht – wozu man mehr und mehr tendiert – als Bereichsethik aufgefasst wird, in der man z.B. die Folgen des Einsatzes von Robotern thematisiert (was man weitgehend auch durch die Informationsethik abdecken kann). Die Maschinenethik ist eine junge Disziplin, entstanden im 21. Jahrhundert. Gelehrt wird sie an nur wenigen Hochschulen auf der Welt. Ihr Gegenstand wird vor allem in englischsprachigen Publikationen und auf internationalen Konferenzen (etwa jedes Jahr an der Stanford University) verhandelt.

Die Informationsethik ist im Wesentlichen eine Reflexionsdisziplin. Es werden in ihr Chancen und Risiken des

Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie von Informations- und Anwendungssystemen diskutiert, soweit sie eine moralische Dimension haben. Die Maschinenethik ist im Wesentlichen eine Gestaltungsdisziplin. Sie denkt sich moralische und

Literatur:

- Anderson, Michael; Anderson, Susan Leigh (Hrsg.). *Machine Ethics*. Cambridge University Press, Cambridge 2011.
- Bendel, Oliver. *Die Moral in der Maschine: Beiträge zu Roboter- und Maschinenethik*. Heise Medien, Hannover 2016.
- Bendel, Oliver. *300 Keywords Informationsethik: Grundwissen aus Computer-, Netz- und Neue-Medien-Ethik sowie Maschinenethik*. Springer Gabler, Wiesbaden 2016.
- Bendel, Oliver. *Wirtschaftliche und technische Implikationen der Maschinenethik*. In: *Die Betriebswirtschaft*, (2014) 4. S. 237 – 248.
- Bendel, Oliver. *Maschinenethik*. Beitrag für das Gabler Wirtschaftslexikon. Springer Gabler, Wiesbaden 2012. Über <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/maschinenethik.html>.
- Bendel, Oliver. *Informationsethik*. Beitrag für das Gabler Wirtschaftslexikon. Springer Gabler, Wiesbaden 2012. Über <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/informationsethik.html>.
- Kuhlen, Rainer. *Informationsethik: Umgang mit Wissen und Informationen in elektronischen Räumen*. UVK/UTB, Konstanz 2004.
- Pieper, Annemarie. *Einführung in die Ethik*. 6. Auflage. A. Francke, Tübingen und Basel 2007.
- Wallach, Wendell; Allen, Colin. *Moral Machines: Teaching Robots Right from Wrong*. Oxford University Press, New York 2009.

Qualifizieren und Quantifizieren

Im Moment haben wir bei PKW neben dem traditionellen vor allem teilautomatisiertes, höchstens hochautomatisiertes Fahren. Vollautomatisiertes und autonomes Fahren mag in der Zukunft erreicht werden (bei manchen Bahnen und Bussen ist es Realität, wenn man reale und virtuelle Schienen als Komponente akzeptiert). Teilautonome und autonome Systeme können so gestaltet werden, dass sie Entscheidungen auf der Basis moralischer Begründungen treffen. Das ist das Thema der Maschinenethik. Man kann auch andere Begründungen wählen, etwa ökonomische. Damit verlässt man aber das Feld dieser Disziplin. Es ist umstritten, ob autonome Autos moralische Maschinen sein sollen. Meine Ansicht ist, dass man sie problemlos zu solchen machen kann, sie aber nicht zu solchen machen muss. Ein Auto sollte zumindest nicht über Tod und Leben von Menschen entscheiden. Es sollte weder qualifizieren noch quantifizieren, potentielle Opfer also weder durchzählen noch nach Geschlecht, Gesundheit, Alter etc. bemessen. Das Quantifizieren ist allenfalls bei hohen Zahlen statthaft, also wenn es möglich ist, sehr viele Opfer zu vermeiden (wie bei einem Abschuss eines Passagierflugzeugs, das in ein Atomkraftwerk zu fliegen droht). Das Qualifizieren ist grundsätzlich problematisch aufgrund seiner diskriminierenden Konnotationen. In Bezug auf

(Foto: Volvo)



Volvo Cars und Ericsson entwickeln ein so genanntes „Intelligentes Media Streaming“ für autonom fahrende Autos.

(Bild: Julius Paul Junghanns)



Besitzt der Roboter mehr Potential für Moral als ein Tier?

Tiere habe ich keine Hemmungen bei beiden Ansätzen, vor allem dann nicht, wenn ihr Leben gerettet werden kann. Mein Wunsch ist, dass automatische Autos u.a. auf Landstraßen tierfreundliche Entscheidungen treffen, also etwa vor einem jungen, gesunden Igel abbremsen, wenn ansonsten die Luft rein ist. In diese Richtung geht ein Teil meiner Forschung. Ich verstehe sie als Weiterführung von Ideen von Schopenhauer (insbesondere seiner Mitleidsethik) und Bentham (des Begründers des klassischen Utilitarismus und der modernen Tierethik) oder auch von Ursula Wolf („Das Tier in der Moral“).

Informationelle und persönliche Autonomie

Was ist nun das Thema der Informationsethik in diesem Zusammenhang? Ein Problem, das immer wieder genannt wird, ist das Hacken von Fahrzeugen. Man kann in die elektronischen Systeme eindringen und sich damit einerseits der persönlichen Daten und andererseits der physischen Komponenten bemächtigen. Die Informationsethik fragt hier nach der informationellen und persönlichen Autonomie. Wenn jemand herausfindet, wohin ich Woche für Woche gefahren bin, könnte dies

ein informationelles Problem für mich darstellen. Wenn jemand mein Auto zu einer Schlucht steuert, entsteht ein existenzielles persönliches Problem. Ich werde meiner Handlungsmöglichkeiten beraubt und am Ende vielleicht sogar getötet. Die Informationsethik arbeitet bei solchen Herausforderungen immer wieder mit der Rechtswissenschaft zusammen. Es geht letztlich auch darum, wer Verantwortung trägt und Haftung übernimmt.

Zuviel maschinelle Moral kann schaden

Gesetzliche Regelungen können die Entwicklung von Maschinen unterstützen und einschränken, ethische Leitlinien die Entwicklung von Maschinen begleiten. Aktiv bei der Formulierung sind verschiedene Institutionen und Gruppen, das Europäische Parlament ebenso wie die IEEE Global AI Ethics Initiative. Interessant ist, dass sie die Informationsethik und die Maschinenethik zu Wort kommen lassen. Beide werden als wesentliche Perspektiven gesehen, wenn es um die Maschine in der Moral geht. Man könnte polemisch sagen, dass die Maschinenethik Probleme schafft, die dann die Informationsethik behandelt (wobei die Maschinenethik auch Probleme löst). Wenn ein Auto in der Zukunft doch über Leben und Tod von Menschen entscheidet, sind wiederum informationelle und persönliche Autonomie im Fokus. Soll ich versuchen, mein Geschlecht, meine Gesundheit, mein Alter vor der Maschine zu verbergen? Oder dient es der informationellen Gerechtigkeit, wenn alle Teilnehmer im Verkehr transparent sind? Aber ist es nicht ein totalitärer Ansatz, wenn man persönliche Daten freigeben muss, damit die Gesellschaft individuelle Todesurteile fällen kann? Habe ich womöglich das Recht zur informationellen Notwehr, die nicht nur in der Verweigerung von Informationen, sondern in der Zerstörung von Systemen besteht? Das sind Abgründe, die die Informationsethik mit ihren Begriffen und Methoden zu erhellen vermag. Schlussendlich kann sie deutlich machen, dass die Maschinenethik nicht grenzenlos tätig sein sollte. Zuviel maschinelle Moral kann schaden. Zuviel künstliche Intelligenz übrigens auch. ■