



# Dr. Robot entdeckt die Moral



Bild: Fotolia

**Operations-, Pflege-, Therapie- und Sexroboter verbreiten sich rasant. Sie operieren, behandeln, betreuen, kuscheln und plaudern. Maschinen- und Roboterethik fragen nun danach, wie man diese Roboter in moralischer Hinsicht verbessern kann. Und verschiedene Bereichsethiken stellen die Frage, ob es moralisch überhaupt vertretbar ist, solche Maschinen einzusetzen.**

Roboter sind aus dem Healthcare-Bereich nicht mehr wegzudenken. Das zeigt eine 2013 erschienene TA-Swiss-Studie mit dem Titel «Robotik in Betreuung und Gesundheitsversorgung». Und ein Blick in die Realität. Der DaVinci-Operationsroboter ist in Kliniken für die radikale Prostatektomie und die Hysterektomie zuständig. Seine Stärken sind kleine Schnitte und hohe Präzision. Seine Schwächen werden derzeit diskutiert. Haushalts- und Pflegeroboter wie Jaco und Care-O-bot tummeln sich auf Messen und Konferenzen. Jaco besteht aus einem Arm und einer Hand mit drei Fingern. Er kann alles holen, was

in Griffnähe ist. Care-O-bot kann sogar holen, was weiter weg ist. Er bewegt sich sicher unter Menschen und durch den Raum. Die Roboterrobbe Paro ist seit Jahren in der Therapie im Einsatz, in Japan wie in Europa. Sie hat auch deshalb eine hohe Akzeptanz, weil sie durch ihr Äusseres – anders als humanoide Roboter – keine hohen Erwartungen weckt. Zugleich hat sie bemerkenswerte Fähigkeiten: Sie versteht ihren Namen, erinnert sich daran, wie gut oder schlecht sie behandelt und wie oft sie gestreichelt wurde, und drückt ihre Gefühle durch Geräusche und Bewegungen aus.



Eine spezielle Nische besiedeln Sexroboter. Sie sind je nach Geschmack als handliches Spielzeug oder (wie im Falle von Roxxy) in Lebensgrösse erhältlich. Was sie wirklich können, ist umstritten, und die meisten Menschen würden sich den Umgang mit ihnen verbitten, selbst wenn sie dringende Bedürfnisse hätten.

Damit wären wir bei denjenigen, auf die die Roboter losgelassen werden, und bei den ethischen Fragen. An solchen mangelt es nicht, und in Diskussionen fallen Begriffe wie «Maschinenethik», «Roboterethik», «Technikethik» und «Informationsethik». Es lohnt sich, diese auseinanderzuhalten und die grundlegenden Unterschiede klarzumachen.

### **Roboter – Subjekt der Moral?**

Die Roboterethik ist eine Keimzelle und ein Spezialgebiet der Maschinenethik. Untersucht wird, ob ein Roboter ein Subjekt (also ein Träger) der Moral sein und wie man diese implementieren kann. Man darf nicht nur nach den Pflichten, sondern auch nach den Rechten der Roboter fragen. Ihnen zugestehen muss man sie nicht. Nicht zuletzt kann man die Disziplin in einem ganz anderen Sinn deuten, nämlich in Bezug auf die Folgen des Einsatzes von Robotern für Menschen, und in Technik- und Informationsethik verorten.

### **Die Moral von Maschinen**

Die Maschinenethik hat die Moral von Maschinen zum Gegenstand, vor allem von (teil-)autonomen Systemen wie Agenten, Robotern, Drohnen, Computern im automatisierten Handel und selbstständig fahrenden Autos. Sie kann als Pendant zur Menschenethik angesehen werden.

Die Moral von Maschinen? Tatsächlich treffen autonome und teilautonome Maschinen immer wieder Entscheidungen, die moralische Implikationen haben, in Situationen, die moralisch aufgeladen sind. Und die Maschinenethik, teilweise auch die Roboterethik, untersucht, wie man solche Maschinen zu richtigen Entscheidungen und Verhaltensweisen bringt.

Es handelt sich um junge Disziplinen, die noch Träume und Hoffnungen haben. Sie beschreiben komplexe moralische Maschinen, die es vermutlich nie geben wird. Ohne Zweifel sind aber einfache moralische Maschinen möglich. Im Goodbot-Projekt an der Hochschule für Wirtschaft an der Fachhochschule Nordwestschweiz wird seit Juni 2013 ein Chatbot entwickelt, der auf Suizid- und Amoklaufankündigungen adäquat reagiert, anders als

die meisten Produkte, die als Berater auf Websites tätig sind. Ein guter virtueller Roboter, der trotzdem kein Spielverderber ist.

### **Die Informations-, Technik- und Medizinethik**

Zurück zu den anderen Ethiken: Die Informationsethik hat die Moral (in) der Informationsgesellschaft zum Gegenstand. Sie untersucht, wie wir uns in moralischer Hinsicht verhalten respektive verhalten sollen, wenn wir Informations- und Kommunikationstechnologien und digitale Medien anbieten und nutzen. Die Technikethik bezieht sich auf moralische Aspekte des Technik- und Technologieeinsatzes. Dabei geht es ebenso um die Technik von Fahrzeugen oder Waffen wie um medizinische Geräte. Die Medizinethik unterhält enge Beziehungen mit der Technik- und Informationsethik. Und genau das ist der Punkt: Wenn man Roboter beschäftigt und nach den moralischen Implikationen für Menschen fragt, nach den Folgen des Einsatzes in Kliniken, in Pflege und Therapie, dürfen die Bereichsethiken nicht isoliert voneinander sein. Die Vertreter müssen sich an einen Tisch setzen und Gesundheitswesen, Wirtschaft und Politik Vorschläge unterbreiten. Die TA-Swiss schreibt in ihrer Studie: «Bislang existiert kein universell akzeptiertes Set von ethischen Prinzipien für den Einsatz von Robotik in Betreuung und Gesundheitsversorgung. Ethische Werte wie Autonomie, Schutz vor Schaden, Fürsorge und Gerechtigkeit sind aber auch auf den Einsatz von Robotik anzuwenden.» Vielleicht gehören manche Roboter verboten, andere kontrolliert. Und wahrscheinlich gehören manche mit moralischen Fähigkeiten ausgestattet. Diese können sich in dem zeigen, was sie sagen, und in dem, was sie tun und lassen. Bei Chatbots ergeben sich die sittlichen Herausforderungen in ihren «Sprechakten», bei Robotern auch in ihren Akten und Aktionen.

Damit sind wir wieder bei der Maschinenethik und bei der Roboterethik im engeren Sinne. Zusammen mit Robotik, Künstlicher Intelligenz (KI) und (Medizin-)Informatik beugen sie sich über die Roboter, als würde diesen in unseren modernen Zeiten etwas fehlen. Die Ethiken stellen Regeln auf, als Teil von formalen Systemen, entwickeln Formeln für Maschinen und lassen sie beobachten und dazulernen. Moralische Begabungen werden in der konkreten Situation ebenso gefragt sein wie im allgemeinen Verhalten. Der Roboter sollte niemals seine drei-, vier- oder fünf-fingrige Hand gegen seinen Besitzer erheben und auch >



Die Informationsethik untersucht, wie wir uns in moralischer Hinsicht verhalten respektive verhalten sollen, wenn wir Informations- und Kommunikationstechnologien und digitale Medien anbieten und nutzen.

nicht gegen andere Menschen, die Konkurrenten zu sein scheinen. Als Roboter sollte er dem Menschen nur etwas zuleide tun, wenn es unbedingt notwendig ist, etwa bei einer Operation. Und er sollte jederzeit verdeutlichen, dass er ein Roboter ist, sich seiner Grenzen bewusst sein und sich allzu aufdringlichen Annäherungen entziehen. Sogar und gerade der Sexroboter sollte zurückhaltend sein, um sich nicht zum alleinigen Objekt der Begierde zu machen.

### **Ist der Einsatz von Robotern moralisch vertretbar?**

Nun werden Roboter bei Personen eingesetzt, die mit Transparenz im Zweifel gar nichts anfangen können. In der Tat sollte man sich überlegen, ob ein solcher Einsatz moralisch vertretbar ist – was wiederum Thema der Bereichsethiken wäre. Ob wir gut daran tun, wenn wir Menschen helfen ohne Menschen. Und zwar Menschen, die nicht begreifen, wie ihnen geschieht, oder die nicht imstande sind, sich zu wehren. Man kann mithilfe einer rechtzeitig erstellten Patientenverfügung versuchen, sich Dr. Robot und die metallenen und plüschigen Pfleger und Therapeuten vom Leib zu halten. In diesem Sinne spricht sich auch die TA-

Swiss aus: «So könnte beispielsweise eine ausdrückliche Zustimmungsverpflichtung oder ein Vetorecht sicherstellen, dass Menschen nicht gegen ihren Willen mit Robotik versorgt werden.» Es bleibt zu hoffen, dass wir in Zukunft noch die Freiheit der Wahl haben. <<



Oliver Bendel ist studierter Philosoph und promovierter Wirtschaftsinformatiker. Er lehrt und forscht als Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule für Wirtschaft in Brugg und Olten (Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW), mit den Schwerpunkten Wissensmanagement, Social Media, Mobile Business, Informationsethik und Maschinenethik.

### **Buchhinweis**

Obwohl die Maschinenethik eine junge Disziplin ist, beginnt man sich bereits zu spezialisieren. Das Buch «Machine Medical Ethics», herausgegeben von Dr. Matthijs Pontier (Vrije Universiteit Amsterdam) und Simon van Rysewyk (University of Tasmania), erscheint im Jahre 2014, voraussichtlich in der Oxford University Press. In der Einführung wird der Begriff der Maschinenmedizinethik erklärt und darauf eingegangen, was die Konsequenzen sind, wenn man moralische medizinische Maschinen (nicht) entwickelt. Es wird die Frage aufgeworfen, ob medizinische Maschinen autonom oder unter menschlicher Kontrolle agieren und operieren sollen. Oliver Bendel arbeitet an einem Beitrag zu Pflege-, Therapie- und Sexrobotern.