

Mehr Unsicherheit mit Sicherheitsrobotern?

Sicherheits- und Überwachungsroboter verbreiten sich auf den Firmengeländen und in den Shopping Malls, als rollende und fliegende Maschinen. Sie sollen für die Sicherheit der Unternehmen und Kunden sorgen. Dabei entsteht allerdings auch Unsicherheit. Ein Beitrag aus der Perspektive der Robotik und der Ethik.

Von Oliver Bendel

Der K5 des Roboterherstellers Knightscope ist im Shoppingcenter in Stanford im Einsatz. Er streift die ganze Zeit durch die Gegend und meldet Auffälliges und Verdächtiges an eine Zentrale. Diese bewertet die Situation und ergreift gegebenenfalls Massnahmen. Der kegelförmige Sicherheits- und Überwachungsroboter ist über 100 Kilo schwer und 1,20 Meter hoch.

Anders als fest installierte Überwachungskameras ist der K5 mobil, wie sein kleiner Bruder, der K3. Er kann sich zu den entferntesten Ecken begeben, in denen vielleicht eine Tat geplant wird, in die letzten Winkel hineinblicken, wo womöglich etwas Gefährliches versteckt ist, und theoretisch könnte er sogar Diebe und Einbrecher verfolgen. Da er nicht besonders schnell ist, hätte man ihn nach ein paar Sekunden abgehängt.

Eine Frage der Sicherheit

Offensichtlich vermögen die Roboter Sicherheit herzustellen. Sie können präventiv wirken, sie helfen dabei, Vorgänge zu überwachen und aufzuklären. Allerdings können sie auch Unsicherheit verursachen und ein Gefühl der Unsicherheit hervorrufen.

Seinen ersten Unfall hat der K5 bereits hinter sich. Ein kleiner Junge ist mit ihm zusammengeprallt und hat blaue Flecken davongetragen. In Anbetracht der Grösse und des Gewichts der Beteiligten hätten schwerere Verletzungen die Folge sein können. Es ist ein Problem, dass nicht mehr allein Fussgänger, Kinderwagen, Fahrradfahrer, Skater usw. die Wege und

Plätze bevölkern, sondern ebenso Serviceroboter aller Art.

Die Schweizerische Post erprobt in Bern, wie Hermes in Hamburg, kleine Transportroboter von Starship Technologies. Diese fahren auf ihren sechs Rädern, so der Plan, zu einem Kunden, der mit Hilfe eines Codes, den er per SMS erhalten hat, die Klappe öffnet und das Paket entnimmt. Sie sind recht klein und leicht, einen halben Meter hoch und rund 20 Kilos schwer, keine wilden Elefanten, die über einen hinweg trampeln, eher flinke Hunde, die einem zwischen die Beine geraten. Ein paar Serviceroboter werden unsere Städte aushalten können. Aber nimmt ihre Zahl zu, so steigt auch die Zahl der Unfälle.

Sie können unter die Röcke schauen

Ein weiteres Sicherheitsproblem hat mit Daten und Informationen zu tun. Die einen Roboter sind darauf getrimmt, bestimmte Auffälligkeiten zu erkennen, die anderen müssen sich in Standardsituationen zurechtfinden. In beiden Fällen werden Muster analysiert sowie Bilder generiert, die weitergegeben werden können. Das ist wichtig, um die Maschinen zu verbessern und die Sicherheit in ihrem Betrieb zu erhöhen. Aber zugleich wird Unsicherheit erzeugt, bei den Menschen, die aufgenommen und deren persönliche Merkmale oder Verhaltensweisen womöglich überprüft werden.

Dann wäre da noch der Blickwinkel der Serviceroboter. Die Paketroboter schauen unter die Röcke und zwischen die Beine. Sie bemerken kaputte Schuhe, mit Krampfadern durchzogene Waden und mit Zellulite überzogene Schenkel. Das ist nicht tragisch, aber es ist uns viel-



© Oliver Bendel

Der Sicherheits- und Überwachungsroboter K5.

leicht unangenehm. Und dem sollte man Rechnung tragen.

Wenn man schon beim Gefühl der Unsicherheit ist, muss man erwähnen, dass Überwachungs-, Sicherheits- und andere Serviceroboter Menschen sowohl unterstützen als auch ersetzen können. Was das Unterstützen betrifft, ist das Spektrum breit. Der Mensch muss weniger arbeiten, weniger gefährliche und anstrengende Arbeiten ausüben. In Bezug auf das Ersetzen muss man genau hinschauen: Ist der Job dauerhaft weg oder vorübergehend? Ist es eine angenehme Tätigkeit gewesen? Kann man eine verwandte Tätigkeit aufnehmen? Und überhaupt: Wer wird ersetzt, der Kunde oder der Angestellte? Beim Überwachungsroboter scheint der Fall klar. Beim Paketroboter nicht unbedingt.

Manche Dienstleistungsunternehmen wollen es uns ersparen, den Paketshop aufzusuchen. Andere denken weiter und an den Zulieferer, den man einsparen kann.

Die chinesische Kopie

Weniger schwer, dafür noch grösser als der K5 ist der chinesische AnBot, der dem amerikanischen Modell erstaunlich ähnlich sieht. Er kann autonom herumrollen, mit einer Geschwindigkeit von bis zu 18 Kilometern pro Stunde. Seine Aufnahmen werden, wie bei Knightscope, mithilfe künstlicher Intelligenz analysiert. Der AnBot ist mit einem Elektroschocker bewaffnet. Wenn er ihn bedient, ist er nicht selbst-, sondern ferngesteuert.

Der Elektroschocker kann im Einzelfall vielleicht Sicherheit hervorbringen, einen potenziellen Täter lahmlegen oder ein potenzielles Opfer beschützen. Die Verhältnismässigkeit dürfte nicht immer gewahrt sein, zumal aus der Ferne geurteilt und gehandelt werden muss. Zudem ist ein Roboter, dessen Waffe von Unbefugten entwendet oder benutzt werden kann, selbst ein Sicherheitsrisiko. Nicht zuletzt kann sich wiederum ein Gefühl der Unsicherheit breit machen: Waffentragende elektronische Kerle als Sicherheitsdienst sind nicht jedermanns Sache.

Zwischen Informations- und Maschinenethik

En passant wurden ethische Fragen aufgeworfen. Die philosophische Ethik ist

eine jahrtausendealte Disziplin, die gutes oder böses Handeln beschreibt und sich dafür interessiert, was die Prämissen und Implikationen des guten Handelns sind. Sie sieht ab von politischen oder religiösen Instanzen, vermeidet historische Argumente und hebt den Zeigefinger allenfalls dann, wenn Inkonsistenzen bestehen, entweder in der moralischen Reflexion und Praxis oder in der philosophischen Konzeption selbst.

Die beschriebenen Probleme können in Bereichsethiken wie der Informations- und Technikethik und der Wirtschaftsethik behandelt werden. Die Informationsethik arbeitet mit Ideen und Begriffen wie «digitaler Graben», «informationelle Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit», «informationelle Selbstbestimmung» und «informationelle Notwehr». Von diesen aus werden, im Rahmen der dialektischen Methode, die Einzelfälle betrachtet.

Reisst durch den Einsatz von Service Robotern eine digitale Kluft auf, zwischen denjenigen, die sich jene leisten können, und denjenigen, die dies nicht können, zwischen denjenigen, die sie betreiben, und denjenigen, die sie aktiv nutzen oder passiv betrachten? Kommt dadurch eine neue Ungerechtigkeit auf die Welt? Kann man die persönlichen Daten, die die Roboter von einem sammeln, kontrollieren und eliminieren? Darf ich mich gegen Roboter, die mir gefährlich werden, zur Wehr setzen, sie beschädigen oder einsperren? Oder zerstören?



© Oliver Bendel

Der moderne Paketpöstler.

Die Maschinenethik, die als Pendant zur Menschenethik gesehen werden mag, kann ebenfalls herangezogen werden. Sie fragt nach der Möglichkeit maschineller Moral. Es sind in den letzten Jahren mehrere Prototypen entstanden, gute und böse Roboter, und es liegt nahe, auch Überwachungsroboter, die für das Gute (oder zumindest für das Richtige aus der

ANZEIGE

Hauser Feuerschutz AG

Safety Signs & Security Products

www.feuerschutz.ch

Sicherheitsschilder
Langnachteuchende Schilder
Luftdurchlässiger Feuerschutz FIREBLOCK
Brandschott für hinterlüftete Fassaden
Kaltrauchsperrern und BS-Ventile



Hauser Feuerschutz AG
Safety Signs & Security Products | Sonnmattweg 6 | Aarau |

Telefon: 062 834 05 40 | Mail: info@feuerschutz.ch

Perspektive der Betreiber) kämpfen sollen, zu moralisieren. Moralisch adäquates Handeln, moralisch adäquates Aussehen – ein weites Feld. Man könnte dem K5 beibringen, die Passanten nicht zu sehr zu beunruhigen, sie freundlich zu behandeln, sie nicht zu verletzen. Beim AnBot ist das schwieriger, weil er eine Waffe trägt, die im Ernstfall jemanden verletzen soll, wobei es hier ja das Verhalten des Menschen ist, der sie auslöst, über das zu diskutieren wäre. Die chinesische Variante könnte sie immerhin hinter ihrem Rücken verstecken und die Menschen in Sicherheit wiegen. Verloren ginge dadurch freilich der Abschreckungseffekt.

Ein Blick in die Glaskugel

Es ist wahrscheinlich, dass sich Sicherheits- und Überwachungsroboter durchsetzen, zumindest auf den Firmengeländen und in den Shopping Malls. Zugleich ist es unwahrscheinlich, dass sie als blecherne Polizisten im öffentlichen Auftrag auf Strassen und in Städten unterwegs sein werden. Paketroboter dürften im Moment vor allem bei den Testern beliebt

sein, weil sie für Aufmerksamkeit sorgen. Bei manchen Passanten sind sie beliebt, weil sie niedlich anzuschauen sind. Andere sorgen sich um die Sicherheit der Roboter und der Pakete, da man beide zusammen problemlos abtransportieren, oder um ihre eigene Sicherheit, weil man über sie stolpern kann. Ungewiss ist auch, was Tiere mit den Konkurrenten anstellen. Kleine Katzen, die ihre Krallen ausprobieren, grosse Hunde, die auf die Hülle pinkeln, verspielte Füchse, die sich in die Räder verbeissen, angriffslustige Krähen, die die Augen der Roboter aushacken. Neben der Datensammelwut dürfte die Unfallgefahr das schwerwiegendste Problem sein, vor allem dann, wenn sich die Serviceroboter hemmungslos im öffentlichen Raum ausbreiten. Werden sie in die Schranken gewiesen, könnte das ein Gewinn für alle sein. ■

LITERATUR

Bendel, Oliver. Blechpolizisten mit Elektroschockern: Beobachtungen zu Überwachungsrobotern. In: inside-it.ch, 18. Mai 2016. Über <http://www.inside-it.ch/articles/43886>.
Rötzer, Florian. Chinas erster Überwachungsroboter. In: Telepolis, 13. Mai 2016. Über <http://www.heise.de/tp/artikel/48/48232/1.html>.



OLIVER BENDEL

lehrt und forscht als Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule für Wirtschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, mit den Schwerpunkten E-Learning, Wissensmanagement, Social Media, Wirtschaftsethik, Informationsethik und Maschinenethik. Er ist in Stanford dem K5 begegnet und konnte in Wankdorf bei Bern den Paketroboter unter die Lupe nehmen.

ANZEIGE

interflex.

Langfristig denken –
effizient handeln

Mit einer Zutrittskontrolle von Interflex. Wir bieten Hard- und Softwarelösungen aus einer Hand – individuell auf Ihre Unternehmensziele ausgerichtet.

Weitere Informationen unter
www.interflex.ch

ALLEGION