Besser als wir?

Autor(en): **Surber, Julian / Ryser, Franziska**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Saiten : Ostschweizer Kulturmagazin**

Band (Jahr): **25 (2018)**

Heft 277

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-884208

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Besser als wir? Zwei ETH-Ingenieur*innen über ihre Berufskollegen, die Roboter.

Kann mich diese Drohne zur Arbeit fliegen? Bin ich mit einem Exoskelett so stark wie Superman? Übernehmen die Roboter die Welt? Fragen wie diese werden uns Robotiker*innen gestellt – und machen unseren mathematischen Alltag interessant. Doch wofür brauchen wir Roboter? Und wollen wir diese überhaupt?

Der Staubsaugerroboter, das autonome Auto, der moderne Operationssaal – die Robotik hat bereits Einzug in viele Lebensbereiche gehalten, manchmal ohne dass wir uns dessen bewusst sind. Viele Roboter sind einfach nur praktisch, weil sie uns von einer mühsamen Tätigkeit entlasten. Die Hilfe beim seitwärts einparken zum Beispiel. Oder der Putzroboter, dank dem wir eine saubere Wohnung vorfinden, ohne ein einziges Mal den Besen in die Hand nehmen zu müssen. Diese (halb)autonomen Geräte sind Hilfsmittel, intelligente Werkzeuge, die den Alltag vereinfachen. Wer die Wohnung aber lieber selber putzen will, kann das weiterhin tun. Wer die Aufgabe nicht abgeben will, der gibt sie nicht ab.

Andere Roboter werden entwickelt, um uns bei gefährlichen Arbeiten zu unterstützen. Das Westschweizer Startup Flyability verkauft eine Drohne, die Industrieanlagen und Rohre inspizieren kann, sodass keine Arbeiter*innen mehr gesundheitsschädigenden Gasen ausgesetzt werden. Die Wiener Feuerwehr setzt auf Roboter zur Bergung von Menschen bei besonders kritischen Bränden mit Einsturzgefahr.

Solche Geräte verändern unsere Arbeit, vereinfachen und ergänzen sie. Doch was ist, wenn Roboter plötzlich «besser» werden als wir? Wenn dank Big Data automatisierte Bildauswertungsmethoden plötzlich verlässlicher erkennen, ob das Knie nun gebrochen, der Tumor gewachsen ist? Und wir mit Apples Siri einen Sekretär in der Hosentasche haben, der uns auf eine kurze Bitte hin das Wetter vorliest? Sind uns diese Maschinen überlegen?

Roboter können tatsächlich erstaunliche Dinge leisten, aber immer nur in der spezifischen Aufgabe, für die sie entwickelt und optimiert wurden. Waymo (das Auto von Google) kann sich autonom im Verkehr bewegen. Es kann dem Strassenverlauf folgen, Fussgänger*innen den Vortritt lassen und vor Rotlichtern halten. Aber es kann keine Tumore erkennen. Ein Operationsroboter kann zwar exakt mit Schere und Skalpell umgehen, braucht aber eine erfahrene Medizinerin, um zu wissen, welches Gewebe nun herausgeschnitten und welches besser im Körper bleiben soll. Roboter werden speziell für eine Aufgabe gebaut, und nur in dieser Spezialisierung übertreffen sie uns auch.

Was sich verändert, ist auch die Art und Weise, wie wir mit Maschinen interagieren. Einen Roboter muss man nicht mehr mit Maus und Tastatur bedienen, sondern man spricht mit ihm. Berührt ihn via Touchscreen. Oder man nutzt eine Brille, die Augenbewegungen aufzeichnet, um den Roboter alleine mit dem Blick zu steuern. Doch weil sich die Form der Interaktion ändert, heisst das noch nicht, dass die Roboter auch intelligenter werden. Nur weil eine Siri unsere Stimme aufzeichnen und daraus einen Befehl ableiten kann, heisst das nicht, dass sie denken kann. Nur weil Maschinen unsere Sprache verstehen, sind sie (noch) nicht zu einem Gespräch fähig.

Bei all dem, was Roboter können, vergisst man schnell, zu welch komplexen Aufgaben wir und die Natur ganz selbstverständlich fähig sind. Drohnen fliegen selbständig und passen ihre Route dabei dem Wind und Wetter an. Vergleicht man sie aber mit Vögeln, sind sie ein bescheidenes Abbild – ob Präzision, Energieeffizienz, Entscheidungsfähigkeit, Nahrungssuche oder Fortpflanzung: Auf den allermeisten Ebenen und insbesondere in seiner Gesamtheit ist der Vogel immer noch weit überlegen. Ebenso wir Menschen: Wir entwickeln Gefühle füreinander, haben Ideen, sind kreativ, pflegen sozialen Austausch. Das macht letztlich unser Menschsein aus. Bestrebungen, menschenähnliche Maschinen zu bauen, kratzen höchstens an einzelnen dieser Eigenschaften.

Ob es jemals möglich sein wird, starke künstliche Intelligenz, also eine dem Menschen vergleichbare Maschine zu schaffen, darüber gibt es keinen Konsens in der Community von Robotiker*innen. Bestimmt nicht in den nächsten 30 Jahren. Und unabhängig davon, wohin diese Entwicklung führt, sind wir ihr nicht ausgeliefert. Sondern legitimiert, ja sogar aufgefordert, Grenzen zu definieren. Eine Grenze könnte lauten, dass Maschinen nie Menschenrechte besitzen sollen. Grenzen könnten gesetzt (müssten aber genauer definiert) werden, wenn eine Maschine ein eigenes Bewusstsein entwickelt.

Wir als Ingenieur*innen stellen uns die Frage, für welche Aufgaben es sich lohnt, einen Roboter zu entwickeln. Und als Gesellschaft müssen wir darüber diskutieren, welche Bereiche wir den Robotern überlassen. Denn Drohnen erstellen bereits heute für uns Karten, transportieren Blutproben und pflanzen Bäume. Und in naher Zukunft werden sie uns – voraussichtlich – auch zur Arbeit fliegen.

Julian Surber, 1990, MSc ETH Masch.-Ing., entwickelt beim Zürcher ETH-Spinoff Wingtra eine Vermessungsdrohne.

Franziska Ryser, 1991, MSc ETH Masch.-Ing., arbeitet in ihrem Doktorat an der ETH Zürich an neuen Algorithmen zur bewegungsbasierten Schlafmessung.